VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Anatomia Palpatória

Lília Junqueira

E SEUS ASPECTOS CLÍNICOS



gen
GUANABARA KOOGAN

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Anatomia Palpatória

E SEUS ASPECTOS CLÍNICOS

abdr
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DIREITOS REPROGRÁFICOS
Respeite o direito autoral

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Anatomia Palpatória

E SEUS ASPECTOS CLÍNICOS

Lília Junqueira

gen
GUANABARA
KOOGAN

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

A autora e a editora empenharam-se para citar adequadamente e dar o devido crédito a todos os detentores dos direitos autorais de qualquer material utilizado neste livro, dispondo-se a possíveis acertos caso, inadvertidamente, a identificação de algum deles tenha sido omitida.

Direitos exclusivos para a língua portuguesa
Copyright © 2010 by
EDITORA GUANABARA KOOGAN LTDA.
Uma editora integrante do GEN | Grupo Editorial Nacional

Reservados todos os direitos. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na internet ou outros), sem permissão expressa da Editora.

Travessa do Ouvidor, 11
Rio de Janeiro, RJ — CEP 20040-040
Tel.: 21–3543-0770 / 11–5080-0770
Fax: 21–3543-0896
gbk@grupogen.com.br
www.editoraguanabara.com.br

Editoração Eletrônica: ANTHARES

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

J94a

Junqueira, Lília
Anatomia palpatória e seus aspectos clínicos / Lília Junqueira. – Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2010.
il.

Inclui bibliografia
ISBN 978-85-277-1662-8

1. Palpação. 2. Diagnóstico físico. I. Título.

10-1335. CDD: 611.9
CDU: 611.9

29.03.10 05.04.10 018294

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Dedicatória

Para Philippe,
meu amor.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Apresentação

Palpação: o ressurgimento da semiologia clínica.

O trabalho da Dra. Lília Junqueira deve ser qualificado como excepcional na atualidade médica.

O desenvolvimento assombroso da tecnociência deixou a Semiologia, o estudo dos sinais e sintomas, em segundo plano. Especialmente os novos métodos que trabalham com as imagens do interior e do exterior do corpo, e que parecem garantir automaticamente o diagnóstico e o protocolo de tratamento, deixam de ser exames auxiliares e complementares, e substituem a decisão e a intuição do clínico, que sempre trabalha com uma semiologia mais ampla, pois está diante do sujeito humano.

O princípio orientador de que a clínica é soberana caiu em relativo esquecimento, pois a tecnificação da vida atingiu todos os campos: a afetividade, o trabalho, os valores morais, a sexualidade e, especialmente, a imagem do corpo. E, naturalmente, também a ciência médica.

Sabemos que, a cada época da História, existe uma imago corporal dominante. A nossa é construída basicamente de duas maneiras: uma, advinda das mensagens veiculadas pelo cinema, TV, videoscopia e tomografia; e a outra, do ideal de um corpo erótico perfeito, musculado em linhas padronizadas, uma macroanatomia basicamente estática.

A anatomia palpatória vem resgatar um outro olhar… a partir do tato. Pois o tato gera uma imagem composta de outros elementos, e reintroduz uma dinâmica. O intercâmbio dos sentidos é algo frequente; a formação da imagem, também, pode se dar a partir do pensamento e da voz, das contrações da musculatura involuntária, da fotossensibilidade da pele etc.

Palpando, a informação virá da captação dos contrastes, os pares opositivos das estruturas micro- e macroanatômicas em movimento: contração/relaxamento, alongamento/encurtamento. Pode-se sentir *in loco* e em ato o comportamento das inserções de fáscias musculares, tendões e bainhas nervosas, e, assim, seguir-lhes o trajeto.

A anatomia palpatória vem resgatar, também, a semiologia da dor, o mais subjetivo dos sinais, para obter a sua localização precisa, suas modalidades de irradiação. Muitas vezes, o trajeto é a memória da dor em si, cuja causa já se desvaneceu há tempos. Onde doeu, e de que maneira o paciente se defendeu? Nesse ponto, o osteopata procede como o psicanalista: a história das defesas contra a dor pode ser a chave do diagnóstico.

Além disso, o osteopata deverá ser habilidoso para superar as resistências psíquicas ao tratamento, dentro dos seus limites. Agindo assim, ele terá muito mais chances de evitar a iatrogenia, um fator sempre a considerar nos nossos procedimentos. É preciso considerar a dinâmica e a dor também do ponto de vista do paciente. Dessa forma se amplia a investigação clínica, e ele será incluído na avaliação de perdas e ganhos decorrentes do tratamento. Um exemplo é a redução drástica das indicações cirúrgicas para as hérnias de disco intervertebral nos últimos 15 anos, em torno de 70%. Recentemente, vem aumentando o consenso sobre limitar vários tipos de cirurgias aos casos estritamente necessários, e para os quais outros métodos fracassaram.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Qual seria, então, a imago corporal resultante dessa nova perspectiva? A de um corpo também subjetivado, que tem seus hábitos, suas tensões peculiares quando submetido ao estresse, inclusive àquele puramente psíquico. Um corpo que se "engana" quanto à dor, e que, por isso mesmo, pode enganar o olhar e a própria palpação.

Uma estrutura dinâmica, que retransmite essas tensões e os impactos, comportando-se como se fosse uma rede de tecidos neurais, musculares e cartilaginosos sensível a tudo, inclusive à libido e às tensões emocionais, é um aspecto importante para o diagnóstico diferencial. Um corpo animado pelas contradições da vida e do movimento, próximo dessa outra face do Ser do Homem, um objetivo confesso da Dra. Lília.

Este livro não ensina apenas os princípios fundamentais da anatomia palpatória para os praticantes. Ele tem uma dimensão ética na sua proposta, que se evidencia em pelo menos três alertas. Em primeiro lugar, evitar as soluções imediatistas de supressão simples da dor e das dificuldades, e tentar compreendêlas e reconstituir o seu trajeto. Em segundo, reconhecer a semiologia médica como o passo inaugural no exame do paciente. E, finalmente, a partir da experiência de que cada corpo é singular, o tratamento deverá esgotar as suas próprias possibilidades de intervenção, dentro da dinâmica e dos limites de cada paciente.

Dr. Paulo Becker
Médico Psiquiatra FCM-UERJ
Membro Psicanalista da Escola Letra Freudiana
Mestre em Filosofia PUC-RJ

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Prefácio

Este novo livro de Anatomia Palpatória vem agora acompanhado dos aspectos clínicos relacionados à palpação dos elementos anatômicos do corpo humano.

O leitor encontrará os parâmetros para fazer as palpações e, além disso, irá deparar-se com algumas informações relativas à importância do cruzamento de dados entre a palpação em si, propriamente dita, e as possíveis origens dos acometimentos dos diferentes tecidos do corpo que podem conduzir a certos tipos de sinais e sintomas.

Essa situação está sinalizada nos itens intitulados:

☞ **IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA**
☞ **IMPORTÂNCIA CLÍNICA**
✎ **TOME NOTA**

Acredito ser importante fazer essas ressalvas já que, em minha vida profissional, que se baseia na procura do diagnóstico causal, e não no diagnóstico sintomático, percebo que, após ter descoberto a causa dos sinais e sintomas do paciente, consigo eleger a melhor conduta terapêutica, que também é norteada em lidar, primeiramente, com a causa, para somente depois considerar as consequências.

Penso que os profissionais da área da Saúde que têm o mesmo objetivo poderão beneficiar-se ao receberem as informações contidas neste livro, já que endossarão o conhecimento de cada um e irão propiciar várias outras correlações entre a anamnese, o exame clínico, o exame físico – incluindo-se aí a palpação – e o subsequente cruzamento de dados.

Para exemplificar, reproduzo aqui um pequeno trecho do livro referente à palpação da tuberosidade isquiática:

☞ **IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA**

✓ Tuberosidade isquiática

✋elementos musculares: adutor magno, isquiotibiais e quadrado femoral.

Ponto de referência à palpação dos músculos:

– obturador externo e adutor longo (esses músculos não se inserem na tuberosidade isquiática).

✋elemento ligamentar: ligamento sacrotuberal.

✋elementos nervosos: ponto de referência à palpação do nervo cutâneo femoral posterior, do nervo ciático e dos nervos clúneos inferiores.

✋anatomia topográfica:

– localização do nervo ciático: ponto médio de uma linha imaginária, horizontal, situada entre a tuberosidade isquiática e o trocanter maior.
– localização do ânus: ponto médio de uma linha imaginária entre as duas tuberosidades isquiáticas.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Tuberosidade isquiática

Dores na borda inferior da tuberosidade isquiática podem ser decorrentes da síndrome dos isquiotibiais ("síndrome de *hamstrings*").

Dores na região podem ser decorrentes do acometimento dos nervos clúneos inferiores em sua passagem pela borda inferior do músculo glúteo máximo.

O acometimento do ligamento sacrotuberal – frouxo ou tenso – pode ser verificado por meio de sua palpação, e, para tal, a tuberosidade isquiática é a referência palpatória.

Agora, basta a sua curiosidade para continuar a leitura e descobrir por que o exame funcional de um paciente, feito pela anatomia palpatória e a respectiva correlação clínica, poderá fornecer muitos caminhos para o diagnóstico causal.

Lília Junqueira

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Conteúdo

PARTE 1 — TRONCO, PESCOÇO, OMBRO E MEMBROS SUPERIORES

CAPÍTULO 1 — *Tronco e Pescoço*, 3
1.1 Coluna Vertebral, 3
1.1.1 Região Lombar, 4
1.1.1.1 Coluna Lombar, 4
Palpação do Tecido Ósseo, 5
1.1.2 Região Torácica – Tórax, 15
1.1.2.1 Coluna Torácica, 15
Palpação do Tecido Ósseo, 16
1.1.2.2 Costelas, 22
Palpação do Tecido Ósseo, 24
1.1.2.3 Esterno, 32
Palpação do Tecido Ósseo, 33
1.1.3 Região Cervical, 39
1.1.3.1 Coluna Cervical, 39
Palpação do Tecido Ósseo, 41
Palpação do Tecido Muscular, 52

CAPÍTULO 2 — *Ombro e Membro Superior*, 89
2.1 Ombro, 89
2.1.1 Cintura Escapular, 89
2.1.1.1 Clavícula, 89
2.1.1.2 Escápula, 90
2.1.1.3 Epífise Proximal do Úmero, 90
Palpação do Tecido Ósseo, 91
2.2 Membro Superior, 115
2.2.1 Braço – Diáfise do Úmero, 115
Palpação do Tecido Muscular, 115
2.2.2 Cotovelo – Epífise Distal do Úmero e Extremidade Proximal do Rádio e da Ulna, 143
Palpação do Tecido Ósseo, 144
2.2.3 Antebraço – Diáfise da Ulna e Rádio, 148
Palpação do Tecido Ósseo, 148
Palpação do Tecido Muscular, 149
2.2.4 Punho – Mão, 173
Palpação do Tecido Ósseo, 174
Palpação do Tecido Muscular, 184

***Bibliografia*, 189**

PARTE 2 — PELVE E MEMBROS INFERIORES

CAPÍTULO 1 — *Pelve*, 193
1.1 Osso Inominado — Osso do Quadril, 194
Ílio, 194
Ísquio, 194
Púbis, 195
1.2 Sacro, 195
1.3 Cóccix, 195
Palpação, 196
Região Posterior, 196
1.1 Osso do Quadril — Osso Inominado, 196
1 – (a) – Cristas Ilíacas → Palpação Direta, 197
1 – (a.1) – Processos Espinhosos de L4 e L5 → Palpação Direta, 200
2 – (b) – EIPS → Palpação Direta, 202
3 – (f) – Tuberosidade Isquiática → Palpação Direta, 204
4 – (c) – EIPI – Palpação Indireta, 206
5 – (e) – Espinha Isquiática → Palpação Indireta, 209
6 – (d) – Incisura Isquiática Maior → Palpação Indireta, 210
7 – (g) – Ramo Isquiopúbico → Palpação Direta, 211
1.2 Sacro, 211
1 – (a) – Crista Sacral Mediana → Palpação Direta, 212
2 – (b) – Hiato do Sacro → Palpação Direta, 213
3 – (e) – Forames Sacrais Posteriores → Palpação Direta, 213
4 – (g) – Cornos do Sacro → Palpação Direta, 214
5 – (h) – AILS (Ângulo Inferolateral do Sacro) → Palpação Direta, 215
6 – (d) – Cristas Sacrais Intermediárias → Palpação Direta, 216
7 – (f) – Cristas Sacrais Laterais → Palpação Direta, 217
8 – (c) – Sulco do Sacro → Palpação Indireta, 218

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

1.3 Cóccix, 219
1 – (a) – Base → Palpação Indireta, 219
1 – (a) – Ligamento Sacrotuberal → Palpação Indireta, 220
Região Anterior, 221
1.1 Osso Inominado — Osso do Quadril, 221
1 – (b) – EIAS → Palpação Direta, 221
2 – (c) – Tubérculo do Glúteo Médio → Palpação Direta, 223
3 – (d) – Ramo Superior do Púbis e Tubérculo Púbico → Palpação Direta, 224

CAPÍTULO 2 — *Quadril – Coxa*, 226
2.1 Fêmur, 226
Extremidade Proximal, 226
1 – (a) – Trocanter Maior → Palpação Direta, 227
2 – (b) – Cabeça Femoral → Palpação Indireta, 230
A – Músculos da Região Posterior – Região Glútea, 232
a – Glúteo Máximo, 232
Palpação Direta, 233
Técnica de Descolamento Muscular do Glúteo Máximo, 236
b – Glúteo Médio, 237
Palpação Direta, 238
c – Glúteo Mínimo, 241
Palpação Indireta, 242
Palpação do Nervo Ciático, 243
Palpação Indireta, 243
d – Piriforme, 245
Palpação Indireta, 246
e – Gêmeo Superior, 249
Palpação Indireta (será mostrada conjuntamente ao obturador interno e ao gêmeo inferior), 249
f – Obturador Interno, 249
Palpação Indireta (será mostrada conjuntamente ao gêmeo superior e ao gêmeo inferior), 249
g – Gêmeo Inferior, 250
Palpação Indireta (será mostrada conjuntamente ao gêmeo superior e ao obturador interno), 250
Palpação Global dos Músculos Gêmeo Superior, Obturador Interno e Gêmeo Inferior, 251
Palpação Indireta, 251
h – Obturador Externo, 252
Palpação Indireta, 253
i – Quadrado Femoral, 254
Palpação Indireta, 255
j – Isquiotibiais, 257
Plano Superficial, 257
Plano Profundo, 257
Palpação do Tendão Comum de Origem do Bíceps Femoral e Semitendíneo, 258
Palpação Direta, 258
Palpação da Porção Carnosa do Semitendíneo, 259
Palpação Direta, 259
Palpação da Porção Carnosa do Semimembranoso, 260
Palpação Direta, 260
Palpação da Porção Longa do Bíceps Femoral, 261
Palpação Direta, 261
Palpação da Porção Curta do Bíceps Femoral, 261
Palpação Direta, 261
B – Músculos da Região Anterolateral – Região Inguinal Lateral, 262
a – Tensor da Fáscia Lata, 262
Palpação Direta, 263
Palpação do Trato Iliotibial, 265
Palpação Direta, 265
Técnica de Descolamento do Trato Iliotibial, 266
b – Sartório, 267
Palpação Direta, 268
c – Reto Femoral, 270
Palpação Direta, 271
C – Músculos da Região Anterior – Região Inguinal Anterior, 274
a – Psoas Maior, 274
b – Ilíaco, 275
Palpação Direta, 276
D – Músculos da Região Anteromedial – Região Medial, 279
Grupo dos Adutores, 279
a – Pectíneo, 279
Palpação Direta, 280
b – Adutor Longo, 281
Palpação Direta, 282
c – Grácil, 283
Palpação Direta, 284
Manobra Diferencial Entre os Músculos Adutor Longo e Grácil, 285
Palpação Direta – Autopalpação, 285
d – Adutor Curto, 285
Palpação Indireta, 286
e – Adutor Magno, 287
Palpação Direta, 288
Palpação dos Adutores de Forma Global, 289
Palpação Direta, 289
Palpação das Origens dos Adutores: Adutor Longo, Grácil e Adutor Magno, 289
Palpação Direta – Autopalpação, 289

CAPÍTULO 3 — *Joelho*, 290
3.1 Fêmur, 290
Diáfise Femoral – Corpo, 290
Extremidade Distal do Fêmur, 291
3.2 Patela, 291
3.3 Tíbia, 291
3.4 Fíbula, 292
1 – (a) – Côndilo Medial → Palpação Direta, 293
2 – (c) – Tubérculo Adutório → Palpação Direta, 294
3 – (d) – Interlinha Articular → Palpação Direta, 294
4 – (b) – Côndilo Lateral → Palpação Direta, 296

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

5 – (f) – Epicôndilo Lateral → Palpação Direta, 297
6 – (e) – Epicôndilo Medial → Palpação Direta, 298
7 – (g) – Face Patelar do Fêmur → Palpação Direta, 299
8 – (h) – Sulcos: Medial e Lateral → Palpação Direta, 300
1 – (a) – Base da Patela → Palpação Direta, 301
2 – (b) – Ápice da Patela → Palpação Direta, 302
3 – (c) – Bordas: Lateral e Medial → Palpação Direta, 302
4 – (d) – Face Anterior → Palpação Direta, 303
1 – (a) – Crista Anterior → Palpação Direta, 303
2 – (b) – Face Medial → Palpação Direta, 304
3 – (c) – Côndilo Medial → Palpação Direta, 305
4 – (d) – Côndilo Lateral → Palpação Direta, 306
5 – (b) – Tuberosidade Anterior – TAT → Palpação Direta, 306
6 – (e) – Tubérculo de Gerdy → Palpação Direta, 307
Parâmetros Palpatórios, 307
a – Patela e Cabeça da Fíbula, 307
b – Tuberosidade Anterior da Tíbia e Cabeça da Fíbula, 307
c – Interlinha Articular Lateral do Joelho, 308
1 – (a) – Cabeça da Fíbula → Palpação Direta, 308
2 – (b) – Corpo da Fíbula → Palpação Direta, 309
1 – (a) – Ligamento Colateral Tibial → Palpação Direta, 309
2 – (b) – Ligamento Colateral Fibular → Palpação Direta, 311
3 – (c) – Ligamento Patelar → Palpação Direta, 313
4 – (d) – Cápsula Articular → Palpação Direta, 314
Para o Retináculo Medial, 314
Para o Retináculo Lateral, 314
5 – (j) – Ligamentos Coronários → Palpação Direta, 315
Meniscos, 316
Palpação do Menisco Medial, 317
a – Vasto Medial, 318
Palpação Direta, 318
b – Vasto Lateral, 319
Palpação Direta, 319
Palpação do Tendão do Quadríceps Femoral, 320
Palpação Direta, 320
c – Adutor Magno – Inserção Distal, 321
Palpação Direta, 321
d – Sartório – Inserção Distal, 321
Palpação Direta, 321
e – Grácil – Inserção Distal, 322
Palpação Direta, 322
f – Semitendíneo – Inserção Distal, 323
Palpação Direta, 323
Palpação Global do Sartório, Grácil e Semitendíneo (Pata de Ganso), 324
Palpação Direta, 324
g – Semimembranoso – Inserção Distal, 326
Palpação Direta, 326
h – Bíceps Femoral – Inserção Distal, 326
Palpação Direta, 326
Fossa Poplítea, 327
Palpação dos Nervos Tibial e Fibular Comum, 327
Palpação Direta, 327
Palpação da Artéria Poplítea, 328
Palpação Direta, 328

CAPÍTULO 4 — *Perna – Tornozelo – Pé*, 329
1 – Articulação Superior do Tornozelo (Articulação Talocrural; Articulação Tibiotársica), 329
Tíbia – Extremidade Distal, 329
Fíbula – Extremidade Distal, 330
Talo, 330
2 – Articulações Intertársicas, 330
Articulação Subtalar ou Articulação Inferior do Tornozelo, 330
Calcâneo, 330
Articulação Transversa do Tarso, 331
Navicular, 331
Cuboide, 331
3 – Articulações Tarsometatársicas, 332
Cuneiformes, 332
Cuneiforme Medial, 332
Cuneiforme Intermédio, 332
Cuneiforme Lateral, 332
4 – Articulações Intermetatársicas, 332
Metatarso, 332
5 – Articulações Metatarsofalângicas, 332
6 – Articulações dos Dedos, 332
Tíbia, 334
1 – (a) – Maléolo Medial → Palpação Direta, 334
Fíbula, 335
2 – (b) – Maléolo Lateral → Palpação Direta, 335
Talo, 336
3 – (c) – Tróclea (Face Superior) → Palpação Direta, 336
4 – (d) – Cabeça e Articulação Talocalcaneonavicular → Palpação Direta, 338
5 – (e) – Colo → Palpação Direta, 339
6 – (f) – Tubérculo Medial → Palpação Direta, 340
Calcâneo, 341
7 – (g) – Sustentáculo do Talo → Palpação Direta, 341
8 – (h) – Face Lateral e Articulação Calcaneocubóidea → Palpação Direta, 342
9 – (i) – Tróclea Fibular → Palpação Direta, 343
10 – (j) – Tuberosidade → Palpação Direta, 344
11 – (k) – Região Plantar → Palpação Direta, 344
Navicular, 347
12 – (l) – Tuberosidade ou Tubérculo do Navicular → Palpação Direta, 347
13 – (m) – Articulação Cuneonavicular → Palpação Direta, 349
Cuboide, 350
14 – (n) – Face Lateral → Palpação Direta, 350
15 – (o) – Face Dorsal → Palpação Direta, 350

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

16 – (p) – Face Plantar → Palpação Indireta, 351
Cuneiformes, 352
17 – (q) – Medial, Intermédio e Lateral → Palpação Direta, 352
Metatarsos, 354
18 – (r) – 1º Metatarso: Fase Dorsal → Palpação Direta, 354
19 – (s) – 5º Metatarso → Palpação Direta, 354
20 – Falanges, 354
Palpação Direta, 354
Seio do Tarso, 355
Palpação Direta, 355
Dicas Palpatórias, 356
Palpação em Forma de Gancho do Navicular e Cuneiformes, 356
Palpação Direta, 356
Palpação do Navicular e Cuboide com os Polegares: Face Dorsal, 357
Palpação Direta, 357
Palpação do Navicular e Cuboide com os Polegares: Face Plantar, 358
Palpação Indireta, 358
Palpação, Global da Cabeça dos Ossos Metatársicos, 359
Palpação Direta, 359
Palpação dos Ossos Sesamoides, 359
Palpação Direta, 359
Extremidade Distal da Tibial: Face Anterior da Articulação Superior do Tornozelo, 360
Palpação Direta, 360
A – Músculos Anteriores — Loja Anterior, 361
a – Tibial Anterior, 361
Palpação Direta, 361
Técnica de Descolamento Muscular do Tibial Anterior, 362
b – Extensor Longo do Hálux, 363
Palpação Direta, 363
c – Extensor Longo dos Dedos, 364
Palpação Direta, 364
d – Fibular Terceiro, 365
Palpação Direta, 365
Visualização Global dos Músculos e Tendões da Loja Anterior da Perna, 366
B – Músculos Laterais — Loja Lateral, 367
a – Fibular Longo, 367
Palpação Direta, 368
b – Fibular Curto, 369
Palpação Direta, 369
Palpação Global dos Músculos das Lojas Anterior e Lateral da Perna, 370
Palpação Direta, 370
Palpação Diferencial Entre os Músculos Tibial Anterior, Extensor Longo dos Dedos e Fibular Longo, 371
Palpação Direta, 371
C – Músculos Posteriores — Loja Posterior, 372
Grupo Superficial, 372
a – Gastrocnêmio, 372
Palpação Direta, 373
b – Sóleo, 374
Palpação Direta, 374
Visualização Global do Gastrocnêmio e Sóleo: Tríceps Sural, 375
c – Plantar, 376
Palpação Direta, 376
Grupo Profundo, 377
a – Poplíteo, 377
b – Tibial Posterior, 377
Palpação Direta, 378
c – Flexor Longo dos Dedos, 379
Palpação Direta, 379
d – Flexor Longo do Hálux, 380
Palpação Direta, 380
A – Face Dorsal, 382
a – Extensor Curto dos Dedos, 382
Palpação Direta, 382
B – Face Plantar, 383
Plano Superficial, 383
a – Abdutor do Hálux, 383
Palpação Direta, 383
b – Flexor Curto dos Dedos, 385
Palpação Direta, 385
c – Abdutor do Dedo Mínimo, 386
Palpação Direta, 386
Plano Médio, 387
a – Quadrado Plantar, 387
Palpação Indireta, 387
b – Lumbricais, 388
Não São Palpáveis, 388
Plano Profundo, 388
a – Flexor Curto do Hálux, 388
Palpação Indireta, 389
b – Adutor do Hálux, 390
Palpação Indireta, 390
c – Flexor Curto do Dedo Mínimo, 391
Palpação Indireta, 391
d – Interósseos, 392
Visualização da Ação dos Interósseos Dorsais, 393
Visualização da Ação dos Interósseos Plantares, 393
1 – (b) – Ligamento Deltoide → Palpação Direta, 394
2 – (c) – Ligamento Calcaneonavicular → Palpação Direta, 395
3 – (d) – Ligamento Talofibular Anterior → Palpação Direta, 396
4 – (a) – Ligamento Tibiofibular Posterior → Palpação Direta, 397
5 – (e) – Ligamento Talofibular Posterior → Palpação Direta, 397
6 – (f) – Ligamento Calcaneofibular → Palpação Direta, 398
7 – (g) – Ligamento Bifurcado (Ligamento em Y) → Palpação Direta, 398

***Bibliografia*, 399**

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Anatomia Palpatória

E SEUS ASPECTOS CLÍNICOS

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Parte 1

Tronco, Pescoço, Ombro e Membros Superiores

- Capítulo 1: Tronco e pescoço
- Capítulo 2: Ombro e membro superior
- Bibliografia

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

1 Tronco e pescoço

A coluna vertebral, o tórax e a bacia fazem parte do esqueleto do tronco.

A bacia não será apresentada nesta parte porque está incluída na Parte 2, intitulada *Pelve e Membros Inferiores*.

1.1-COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral apresenta muitos elementos anatômicos que podem ser palpados, e, em algumas regiões, como a região cervical, sua palpação é ainda considerada uma das mais difíceis.

Acreditamos que essa dificuldade provém, sobretudo, da inexistência de recursos palpatórios por parte daquele que deseja palpar, associado ao tabu de estarmos palpando um local nobre, do ponto de vista clínico, já que, superiormente ao nível cervical alto, situa-se parte do tronco encefálico.

Este capítulo pretende mostrar que, através da utilização de recursos e parâmetros palpatórios específicos, a coluna vertebral não oferece nenhuma dificuldade à sua palpação.

As vértebras são consideradas verdadeiras ou móveis por permanecerem individualizadas durante toda a vida; é o caso das vértebras das regiões cervical, torácica e lombar; outras são consideradas falsas ou fixas, já que se consolidam na idade adulta, como é o caso das vértebras das regiões sacra e coccígea.

A coluna vertebral tem muitas funções, dentre as quais podemos citar as propriedades mecânicas de flexibilidade e de rigidez, que são fundamentais para a biomecânica do corpo humano.

As funções de suporte do tronco e de absorção de choques estão na responsabilidade dos corpos vertebrais e de seus discos intervertebrais correspondentes; a função de proteção do eixo nervoso e a de orientação do movimento relacionam-se à porção posterior da coluna.

A flexibilidade da coluna vertebral resulta do somatório dos movimentos existentes entre as vértebras, unidas por um complexo ligamentar e muscular.

Normalmente, o ser humano apresenta 33 a 35 vértebras, que se distribuem da seguinte forma – as vértebras consideradas verdadeiras ou móveis somam, em média, 24, sendo 5 na região lombar, 12 na região torácica e 7 na região cervical; as vértebras consideradas falsas ou fixas se distribuem, na maioria das vezes, em 5 na região sacra e em 3 a 5 na região coccígea.

O número total de vértebras pode variar, sendo mais frequente encontrarmos alterações numéricas nas regiões mais caudais – dorsal (11 a 13), lombar (4 a 6), sacra (4 a 6) e coccígea (3 a 5).

Essa variação numérica é bastante importante para a anatomia palpatória, pois teremos de lançar mão dos meios pelos quais poderemos afirmar a presença ou a ausência de uma vértebra.

Os recursos são diversos – utilização da anatomia topográfica, identificação das características próprias de uma vértebra comum às regiões, tais como tamanho, espessura e posicionamento

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

dos processos transversos e espinhosos, além dos exames de imagem, que poderão corroborar a nossa investigação palpatória.

Basicamente, uma vértebra típica é constituída por duas partes principais – uma porção anterior, o corpo vertebral, e uma porção posterior, o arco posterior; essas duas porções formam o canal vertebral.

No arco posterior, encontram-se os processos articulares, os pedículos, as lâminas, os processos transversos e o processo espinhoso.

Habitualmente, utiliza-se uma vértebra da região dorsal média para descrever as características de uma vértebra típica.

Cada região da coluna vertebral é constituída por vértebras que possuem características próprias comuns às suas regiões; as vértebras situadas na porção média de cada região são as que possuem as semelhanças, entre si, mais evidentes; já as situadas nas extremidades se modificam e passam a assemelhar-se às vértebras pertencentes às outras regiões; essa mudança gradual favorece a biomecânica das zonas de transição – é o que acontece com C7 e T1, com T12 e L1 e com L5 e S1.

A seguir, descreveremos as características comuns às vértebras por regiões, além de algumas peculiaridades de certas vértebras.

1.1.1-Região lombar

1.1.1.1-COLUNA LOMBAR

Algumas características das vértebras lombares auxiliam a sua identificação e, consequentemente, sua palpação.

Em primeiro lugar, ao palparmos o processo transverso direito e esquerdo de uma mesma vértebra lombar, de forma simultânea, iremos perceber o tamanho dessa vértebra, e talvez não possamos acreditar que a distância compreendida entre os nossos dedos corresponda ao tamanho real da vértebra.

Obviamente, estamos palpando todos os tecidos moles que se relacionam à vértebra, e isso ocorre em todas as palpações; porém, comparativamente, a distância entre os dedos, na palpação dos processos transversos lombares em relação aos das vértebras torácicas, é bem maior.

Das vértebras móveis, as vértebras lombares são as maiores e têm os seus processos transversos muito mais longos do que os torácicos e os cervicais.

O corpo vertebral de uma vértebra lombar tem formato semelhante ao do rim; é bem volumoso, grande e mais largo no sentido transverso.

Os processos transversos ou processos costiformes são longos, estreitos e dirigidos horizontalmente; nas vértebras L4 e L5, costumam ser ligeiramente inclinados.

Os processos espinhosos têm formato quadrilátero; são espessos, largos, bem mais curtos que os torácicos, e se dirigem horizontalmente.

Essas observações relativas à anatomia descritiva norteiam a palpação, de tal forma que, se o desejo é palpar o processo transverso de uma vértebra lombar, palpa-se, inicialmente, o processo espinhoso correspondente; a partir desse ponto de referência, desloca-se o dedo, aproximadamente, a dois ou três dedos transversos, lateralmente, praticamente no mesmo alinhamento horizontal.

A palpação do processo transverso de L5 é a mais difícil da região lombar, não somente pela sua proximidade da asa ilíaca, como



Fig. 1.1 Palpação dos processos transversos de uma vértebra lombar.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

também, muitas vezes, por ocorrer a sua sacralização, pois é o mais longo de todos os processos transversos lombares.

De uma forma geral, conseguimos colocar a polpa de um dedo entre os processos espinhosos, mas isso varia bastante, de acordo com a individualidade.

A vértebra L5 apresenta algumas peculiaridades – seus processos articulares inferiores estão mais afastados, em comparação aos outros da mesma região, e são paralelos ao plano frontal; seu processo espinhoso é o mais curto dentre as vértebras lombares.

É uma vértebra de transição entre as regiões lombar e sacra, o que justifica as características próprias de L5, já descritas.

Palpação do tecido ósseo

É interessante delimitar a região lombar antes de iniciar a sua palpação.

Topograficamente, a região lombar apresenta os seguintes limites:

– Superior: uma linha descendente que acompanha a 12ª costela, a cada lado;
– Inferior: uma linha oblíqua, ascendente, que passa sobre a região superior dos ilíacos e do sacro;
– Lateral: uma linha vertical que passa pela borda lateral dos músculos extensores da coluna, a cada lado.

A associação da anatomia topográfica com a palpatória é de extrema valia, sobretudo quando se deseja palpar o corpo humano vivente.

Através da inspeção, deveremos delimitar a região onde se situa o elemento anatômico que desejamos palpar.

Se o paciente estiver em decúbito ventral, é obrigatório posicionarmos os seus braços ao lado do corpo, apoiados na maca, para manter relaxados os músculos da região lombar.

Nessa posição, podemos tentar delimitar, visualmente, a região lombar – o limite inferior pode ser observado pelo formato convexo do sacro, que, normalmente, é bem pronunciado na maioria dos indivíduos; o limite superior, pelas 12ªs costelas, e o limite lateral, pela massa muscular dos extensores da coluna.

O sulco formado pela musculatura paravertebral, na linha mediana posterior do tronco permite-nos delimitar o local onde se encontram os processos espinhosos lombares.



Fig. 1.2 Região lombar – visualização.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação Diferencial entre os Processos Espinhosos Lombares e os Ligamentos Supraespinhais → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com cifose lombar.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

O posicionamento em cifose lombar permite um melhor afastamento entre os processos espinhosos.

- O terapeuta irá, inicialmente, visualizar os processos espinhosos lombares; irá palpá-los com as polpas de seus dedos; logo após, deslizará seus dedos para os espaços interespinhosos e tentará, somente através da palpação, fazer a diferenciação palpatória entre o tecido ósseo e o ligamentar.
- Em caso de dúvida, fará a percussão sobre o tecido ósseo e ligamentar.



Fig. 1.3 Visualização dos processos espinhosos lombares.

IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Processos espinhosos lombares

elementos musculares: alguns músculos que pertencem ao estrato profundo da musculatura intrínseca do dorso se inserem nos processos espinhosos das vértebras lombares: multífido, rotadores espinhais e interespinhais.

elementos ligamentares: ligamento supraespinhal e ligamentos interespinhais.

anatomia topográfica:

– localização dos processos transversos: a palpação do processo espinhoso lombar serve como referência palpatória à palpação dos processos transversos lombares correspondentes.



Fig. 1.4 Palpação diferencial entre os processos espinhosos lombares e os ligamentos supraespinhais.

IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Processos espinhosos lombares

O aparecimento de dor à percussão de uma estrutura óssea deve ser investigado. O mais aconselhável, caso existam outros sinais e sintomas clínicos associados, é pedir ao paciente que se encaminhe a um clínico geral.

Dores que se situam próximas aos processos espinhosos lombares podem ser decorrentes do acometimento ligamentar dos ligamentos que se inserem nesses processos.

As técnicas manuais específicas que objetivam relaxar o tecido ligamentar podem ser de grande ajuda ao tratamento, além da mobilização dos próprios processos espinhosos.



Fig. 1.5 Palpação diferencial entre os processos espinhosos lombares e os ligamentos supraespinhais.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Espinhosos – Palpação Global → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta palpará com a polpa de seus dedos os processos espinhosos da região lombar, posicionando-os no sulco sagital mediano, mantendo um afastamento de, aproximadamente, um dedo transverso entre eles.
- Tentará distinguir a palpação do processo espinhoso com a do ligamento supraespinhal, posicionando a polpa de um dos dedos de sua outra mão em um espaço interespinhoso.
- Perceberá que o ligamento tem uma consistência fibrosa e que apresenta uma pequena complacência à palpação que não está presente na palpação do tecido ósseo.

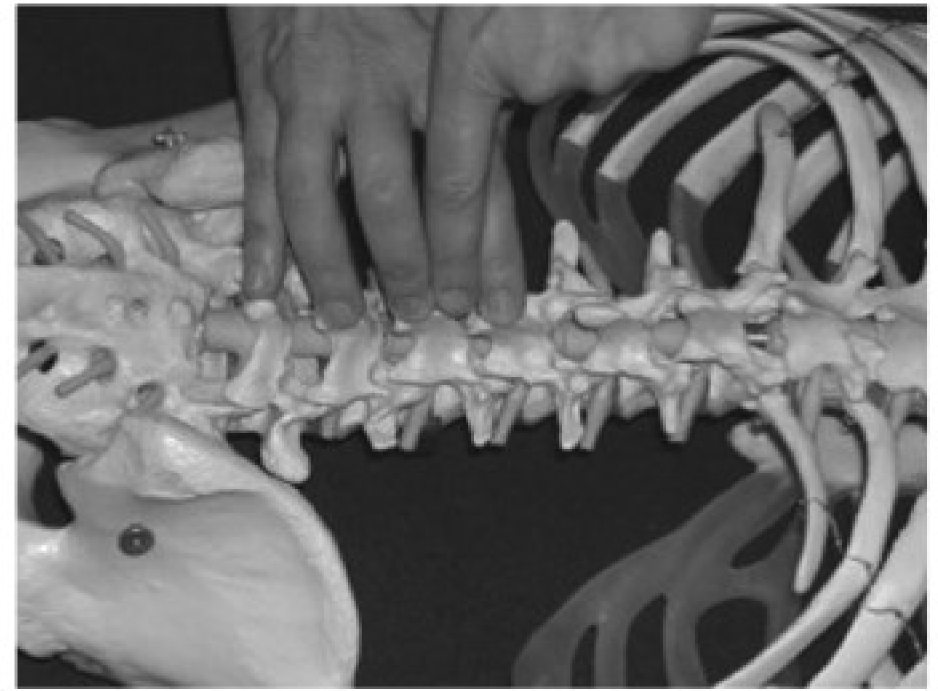


Fig. 1.6 Processos espinhosos lombares – palpação global.



Fig. 1.7 Processos espinhosos lombares – palpação global – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Espinhosos – Palpação Global – Manobra de Mobilização → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá palpar, "em forma de pinça", os processos espinhosos da região lombar, globalmente. Deverá manter, aproximadamente, um dedo transverso de distância entre eles.
- Para melhor diferenciá-los, irá fixar um processo espinhoso e mobilizar o outro.

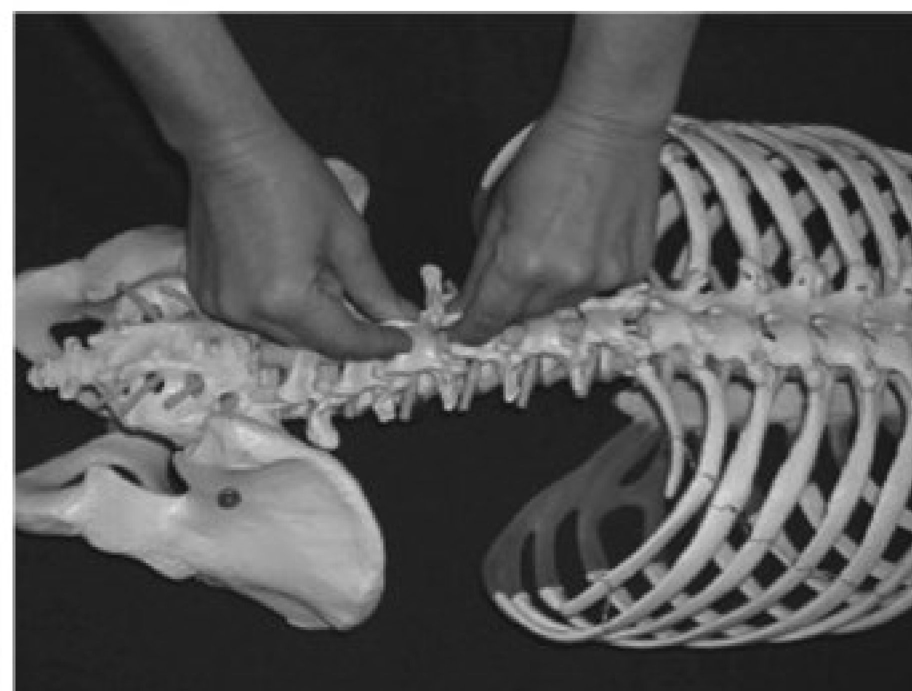


Fig. 1.8 Manobra de mobilização dos processos espinhosos lombares – 1ª possibilidade.



Fig. 1.9 Manobra de mobilização dos processos espinhosos lombares – 1ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Espinhosos – Palpação Global – Manobra de Mobilização → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, com um dos joelhos flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, no nível da bacia do paciente.

- O terapeuta irá palpar dois processos espinhosos lombares, fixando o caudal e mobilizando o cefálico.
- O joelho do terapeuta, que está apoiado no joelho do paciente, irá, por meio de um grande braço de alavanca, auxiliar a fixação do processo espinhoso caudal; seu cotovelo cefálico, da mesma forma, auxiliará a mobilização do processo espinhoso cefálico.
- Com esse posicionamento, o terapeuta poderá mobilizar os processos espinhosos lombares, utilizando os dois braços de alavanca (caudal e cefálico), e, assim, perceberá se existe alguma restrição de movimento entre eles.

☞ A manobra de mobilização dos processos espinhosos lombares é muito importante para diferenciar e individualizar as vértebras entre si. A própria mobilização dos processos espinhosos permite reconhecer não somente o tamanho do processo espinhoso que se está mobilizando, como também sentir o movimento existente entre as vértebras, na ausência de uma rigidez articular importante.

! EFEITO: essas mobilizações relaxam significativamente a região lombar, proporcionando um grande conforto aos pacientes.



Fig. 1.10 Manobra de mobilização dos processos espinhosos lombares – 2ª possibilidade.



Fig. 1.11 Manobra de mobilização dos processos espinhosos lombares – 2ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Contagem dos Processos Espinhosos → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, ou em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá demarcar o espaço interespinhoso de L4-L5 para poder iniciar a contagem das vértebras lombares: palpará com o indicador o ápice da crista ilíaca e manterá o seu polegar no mesmo alinhamento horizontal para encontrar, na linha sagital mediana, o espaço interespinhoso L4-L5.
- A partir dessa referência, posicionará as polpas de seus dedos nos processos espinhosos adjacentes.
- Após ter palpado L4 e L5, deslocará os dedos, em sentido cefálico, para efetuar a contagem das outras vértebras lombares.
- Caso tenha dúvida, pedirá ao paciente que enfatize a lordose lombar com o objetivo de mobilizar os processos espinhosos lombares e de diferenciar o nível lombar do nível sacro, já que, tanto no aumento da lordose lombar, na extensão passiva de coxofemoral, ou na flexão lateral da coluna, o segmento lombar deverá movimentar-se; consequentemente, será percebido que os processos espinhosos da região irão movimentar-se de forma mais individualizada, comparados ao segmento sacro.

☞ De uma forma geral, os ápices das cristas ilíacas estão situados no mesmo alinhamento horizontal de L4 e L5.



Fig. 1.12 Contagem dos processos espinhosos lombares – localização do espaço interespinhoso L4-L5 – 1ª possibilidade.



Fig. 1.13 Contagem dos processos espinhosos lombares – localização do espaço interespinhoso L4-L5 – 1ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Contagem dos Processos Espinhosos → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, com um dos joelhos, flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, no nível da bacia do paciente.

- O terapeuta irá traçar uma linha horizontal, a partir do ápice da crista ilíaca, até a linha sagital mediana: encontrará, normalmente, o espaço interespinhoso L4-L5. A partir de então, deslocará seu dedo, caudalmente, para alcançar o processo espinhoso de L5, e, logo após, irá deslocá-lo em sentido cefálico, para identificar os outros processos espinhosos das vértebras lombares.



Fig. 1.14 Contagem dos processos espinhosos lombares – 2ª possibilidade.

IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Contagem dos processos espinhosos lombares

A contagem dos processos espinhosos lombares é importante não somente para se identificar precisamente uma vértebra lombar, como também para se delimitar a região lombar.

No caso das disfunções das vértebras lombares, como, por exemplo, as perdas ou restrições de mobilidade entre elas, é necessário aplicar a técnica manipulativa sobre a vértebra em disfunção, em vez de se manipular aleatoriamente.

TOME NOTA: não podemos esquecer que o número das vértebras pode variar, e na região lombar não é incomum a existência de uma sexta vértebra.



Fig. 1.15 Contagem dos processos espinhosos lombares – 2ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

L5 → Palpação Direta

O terapeuta poderá utilizar o procedimento anterior ou adotar a seguinte técnica:

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá posicionar as polpas de seus dedos no sulco do sacro (a cada lado da crista sacral mediana).
- Deslizará os dedos, empurrando a pele do paciente, em sentido cranial, aproximando um do outro.
- Quando perceber uma barreira rígida ao deslizamento, terá encontrado o processo espinhoso de L5.

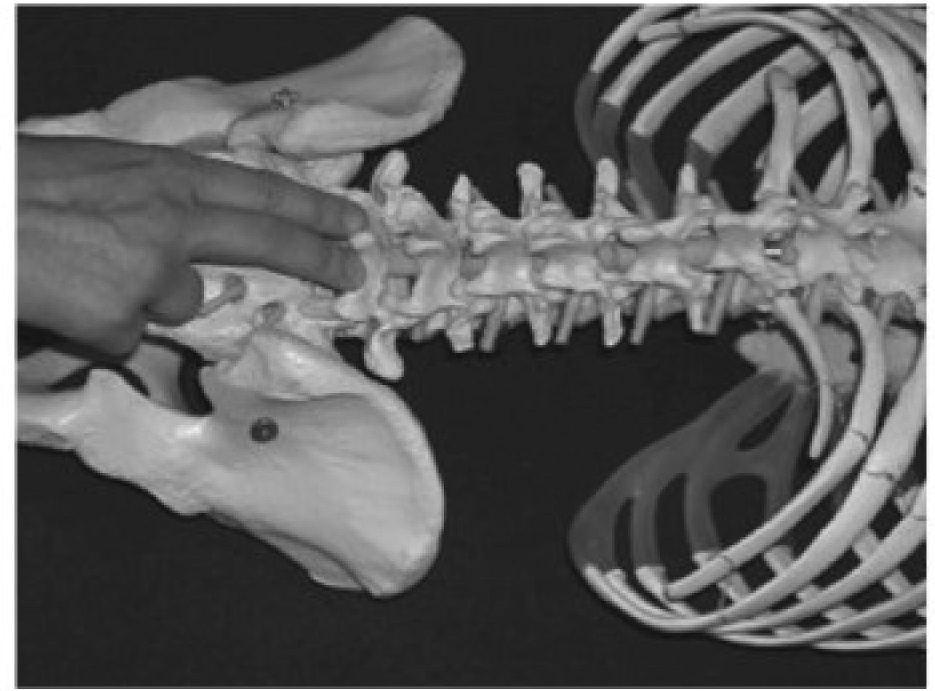


Fig. 1.16 L5.



Fig. 1.17 L5 – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Transversos → Palpação Direta

A dificuldade de palpar os processos transversos lombares reside no fato de que estão situados profundamente à musculatura extensora da coluna vertebral.

Não podemos esquecer que o processo transverso de L1 é o mais curto, e o de L5, o mais longo da região.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará, aproximadamente, três dedos transversos, a partir de um processo espinhoso lombar, mantendo um alinhamento horizontal para encontrar o ápice do processo transverso correspondente.

☞ É imprescindível, primeiramente, aprofundar a palpação com o polegar em direção à maca, estando o dedo situado lateralmente à musculatura paravertebral, para, só então, dirigi-lo medialmente à procura do processo transverso.

Ao encontrar uma barreira rígida, sólida, que não cede à palpação, o terapeuta terá encontrado o processo transverso de uma vértebra lombar.

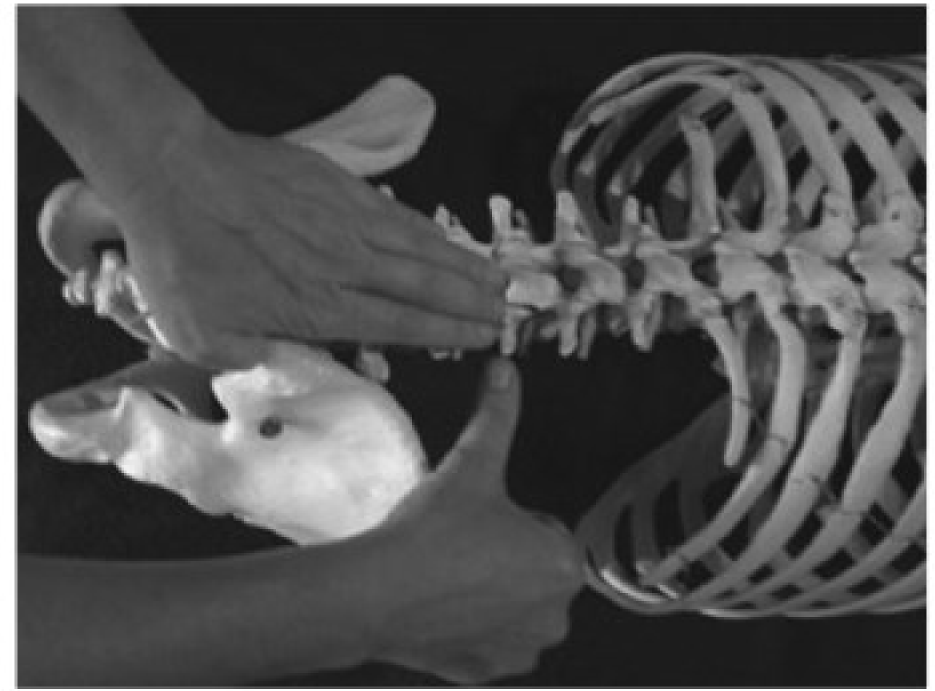


Fig. 1.18 Processo transverso lombar – 1ª possibilidade.



Fig. 1.19 Processo transverso lombar – 1ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá empurrar a musculatura paravertebral e, com os polegares, aprofundará a palpação até encontrar uma superfície rígida, que não cede à palpação, que nada mais é senão um processo transverso lombar.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Processos transversos lombares

elementos musculares: quadrado lombar e psoas maior.

anatomia topográfica: parte da musculatura do grupo extensor da coluna vertebral repousa sobre os processos transversos lombares.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Processos transversos lombares

Nas disfunções das vértebras lombares, algumas manipulações são feitas nos processos transversos lombares.

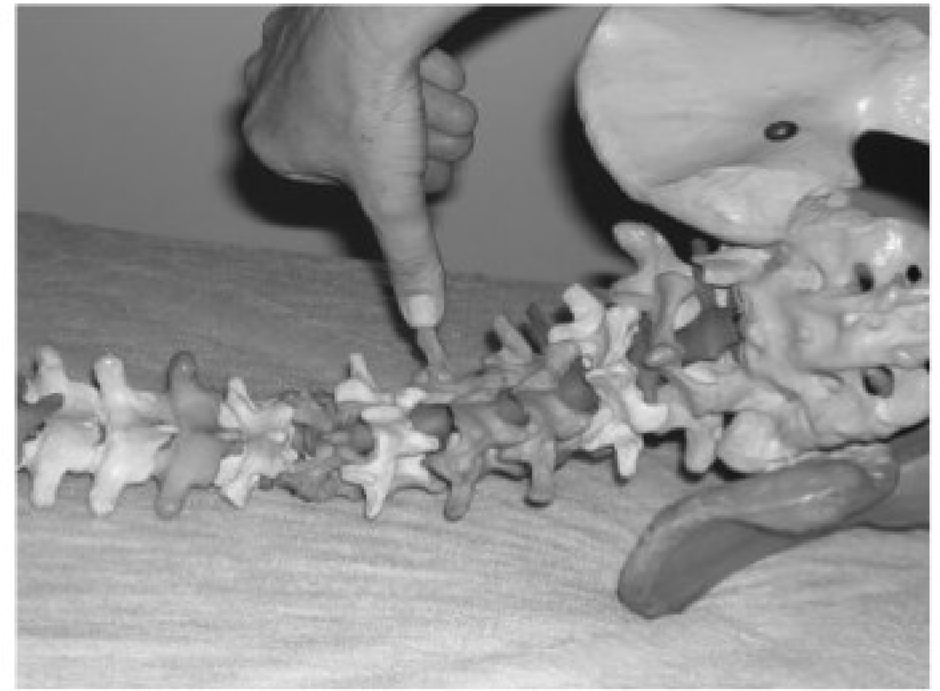


Fig. 1.20 Processo transverso lombar – 2ª possibilidade.



Fig. 1.21 Processo transverso lombar – 2ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

1.1.2-Região torácica – tórax

1.1.2.1-COLUNA TORÁCICA

Certas características comuns às vértebras torácicas, relativas à sua constituição, não podem ser negligenciadas na palpação.

Em primeiro lugar, os processos espinhosos torácicos são bastante longos, e, a partir de T4 ou T5, passam a ter uma inclinação para baixo, bem pronunciada, que se mantém até o nível de T7 e T8.

Isso faz com que, ao palparmos um processo espinhoso torácico situado na região entre T4 e T8, e deslocarmos, aproximadamente, dois dedos transversos no mesmo alinhamento horizontal, localizemos, provavelmente, a borda inferior ou o próprio processo transverso da vértebra subjacente.

Se, por exemplo, desejamos localizar ou palpar o processo transverso de T5, deveremos colocar dois dedos transversos lateral e cefalicamente ao processo espinhoso dessa mesma vértebra.

Logo, temos algumas possibilidades de tentar localizar, ou mesmo palpar, os processos transversos torácicos – as descritas antes e outra que será exemplificada posteriormente.

É importante saber que os processos transversos torácicos estão situados profundamente à musculatura paravertebral, dificultando a sua palpação e reconhecimento. O que se consegue perceber, em indivíduos magros, é uma resistência óssea, ao aprofundarmos a palpação, porém a identificação do formato e do tamanho de um processo transverso torácico é praticamente impossível.

Isso não deve ser desanimador para aquele que deseja palpá-lo, pois, do ponto de vista clínico e terapêutico, é interessante localizar os processos transversos torácicos para que se possa elaborar o diagnóstico e executar as técnicas manipulativas locais.

A localização da articulação costotransversa é necessária não somente para o diagnóstico das disfunções costotransversárias, mas também para as manipulações vertebrais e costais.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação do tecido ósseo

Processos Espinhosos – Palpação Global → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com cifose torácica.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá palpar as bordas laterais dos processos espinhosos torácicos globalmente, com as polpas de seus polegares.



Fig. 1.22 Processos espinhosos torácicos – palpação global – 1ª possibilidade.



Fig. 1.23 Processos espinhosos torácicos – palpação global – 1ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá palpar os ápices dos processos espinhosos torácicos globalmente, posicionando as polpas de seus dedos no sulco mediano posterior da coluna torácica, mantendo um afastamento de, aproximadamente, um dedo transverso entre eles.

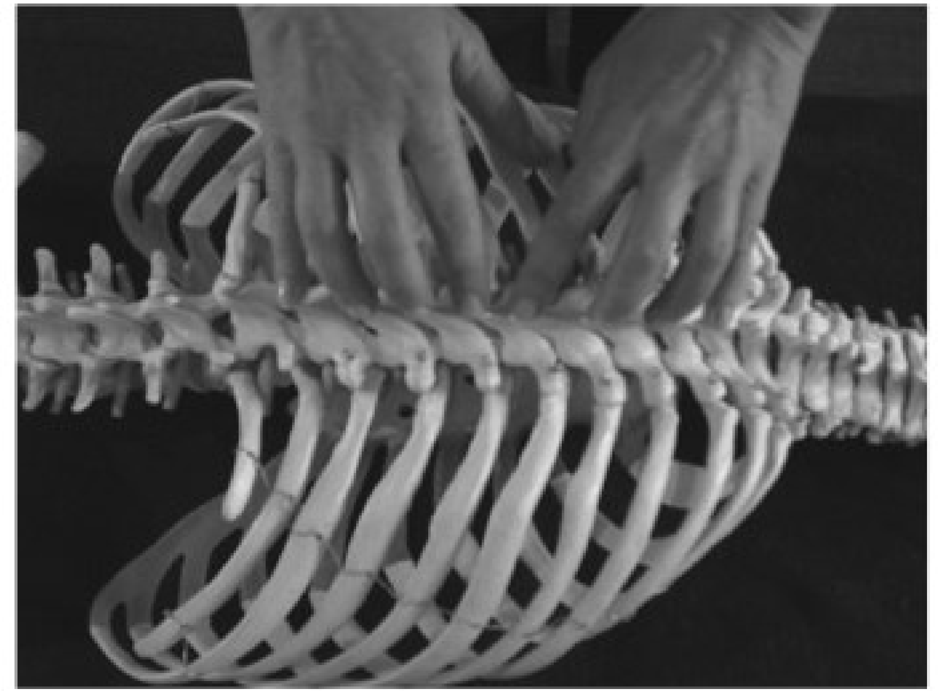


Fig. 1.24 Palpação global dos processos espinhosos torácicos – 2ª possibilidade.



Fig. 1.25 Palpação global dos processos espinhosos torácicos – 2ª possibilidade – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Processos espinhosos torácicos

Igualmente aos processos espinhosos lombares, a palpação dos processos espinhosos torácicos é de suma importância para o diagnóstico das disfunções das vértebras dessa região.

É importante salientar que o aparecimento de dor na região torácica não justificada na avaliação musculoesquelética deve ser investigado, concomitantemente, por um clínico geral, já que pode se relacionar às vísceras contidas no tórax.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Manobra de Mobilização dos Processos Espinhosos → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá palpar, "em forma de pinça", dois processos espinhosos.
- Com a sua mão cefálica, irá imobilizar um processo espinhoso, enquanto a sua mão caudal irá mobilizar o processo espinhoso subjacente, e vice-versa.
- Essa manobra poderá ser feita em todos os processos espinhosos da coluna torácica.



Fig. 1.26 Manobra de mobilização dos processos espinhosos torácicos – 1ª possibilidade – palpação direta.

Manobra de Mobilização dos Processos Espinhosos → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá palpar, globalmente, os processos espinhosos torácicos com as polpas de seus polegares, mantendo as bordas radiais dos mesmos apoiadas no dorso do paciente, ou manterá um polegar perpendicular ao outro;
- Fará uns movimentos laterolaterais, para melhor mobilizá-los.

! EFEITO: essas mobilizações relaxam bastante a região torácica, principalmente nos casos em que há um aumento de tensão da musculatura do dorso, da cintura escapular e da coluna torácica.



Fig. 1.27 Manobra de mobilização dos processos espinhosos torácicos – 2ª possibilidade.



Fig. 1.28 Manobra de mobilização dos processos espinhosos torácicos – 2ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Transversos → Palpação Indireta

1ª possibilidade – vértebra subjacente

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá posicionar, aproximadamente, dois dedos transversos, lateralmente a um processo espinhoso da região torácica média, para localizar ou palpar, de forma indireta, o processo transverso da vértebra subjacente.

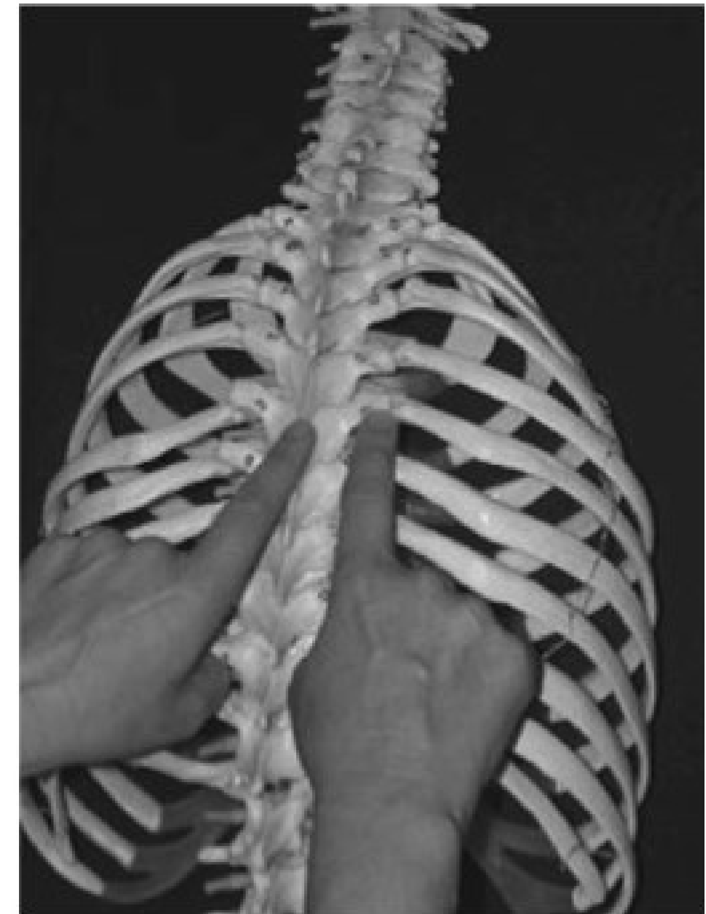


Fig. 1.29 Processo transverso torácico – 1ª possibilidade – vértebra subjacente.



Fig. 1.30 Processo transverso torácico – 1ª possibilidade – vértebra subjacente – palpação indireta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Transversos → Palpação Indireta

2ª possibilidade – própria vértebra

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá posicionar, aproximadamente, um dedo e meio ou dois dedos transversos, lateral e cefalicamente a um processo espinhoso torácico da região dorsal média, para localizar o processo transverso correspondente à própria vértebra.

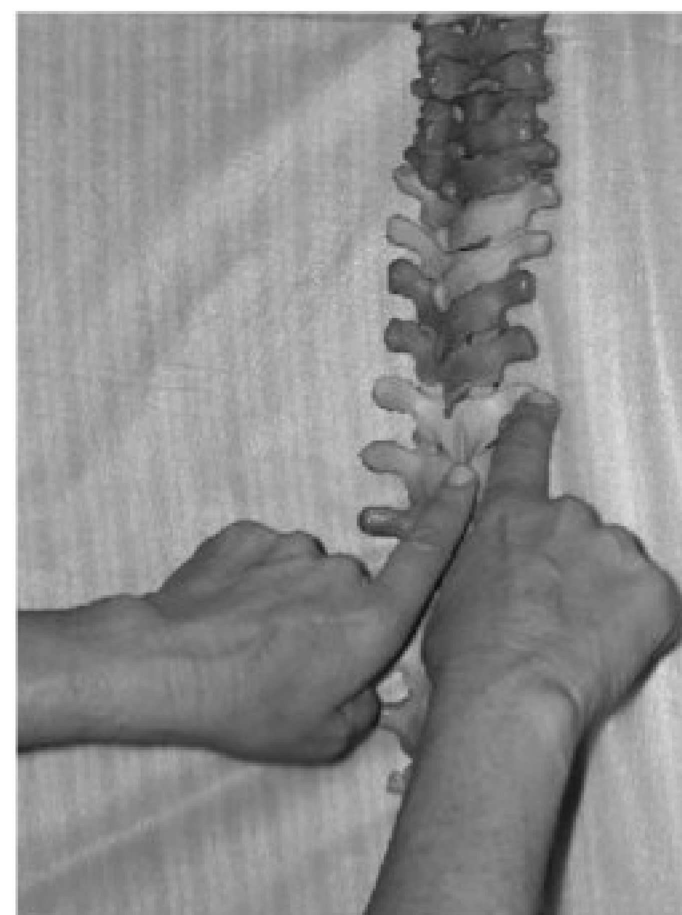


Fig. 1.31 Processo transverso torácico – 2ª possibilidade – própria vértebra.



Fig. 1.32 Processo transverso torácico – 2ª possibilidade – própria vértebra – palpação indireta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Transversos → Palpação Indireta

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, de frente para o terapeuta.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá palpar o corpo de uma costela, com a polpa de seus dedos, e irá deslocá-los em sentido medial, até encontrar um sulco; logo após esse sulco, poderá perceber uma superfície rígida, que corresponde ao processo transverso.
- Nesse posicionamento, o terapeuta poderá tentar deslocar a musculatura paravertebral para ter melhor acesso ao processo transverso.

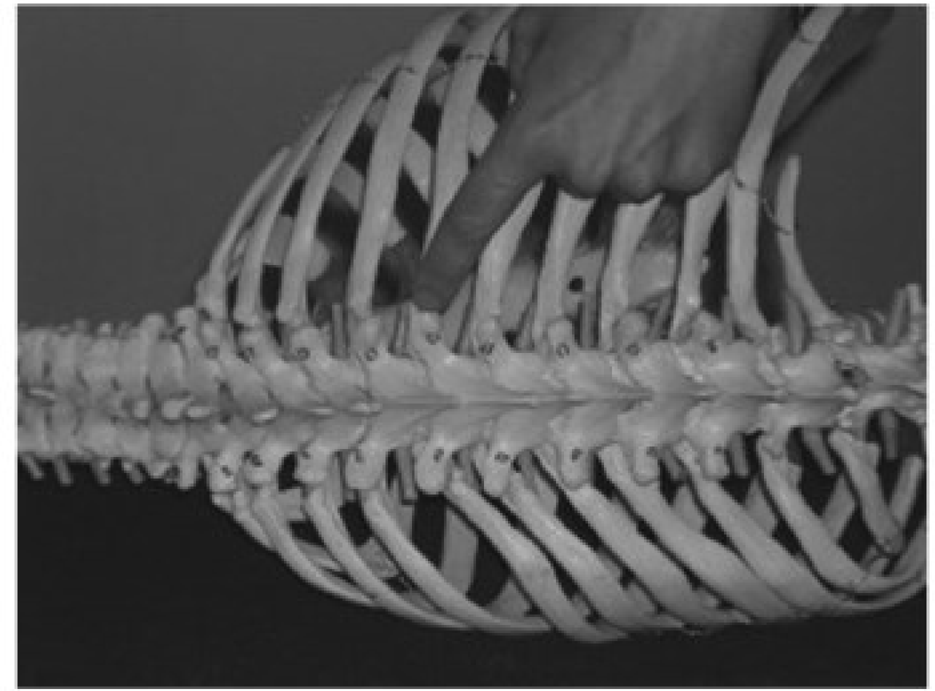


Fig. 1.33 Processo transverso torácico – 3ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Processos transversos torácicos

Uma das formas de se realizar o diagnóstico das disfunções vertebrais torácicas e das disfunções vertebrocostais é se fazer a palpação dos processos transversos torácicos.

Há, assim como, um bom número de manipulações feitas sobre os processos transversos torácicos e nas articulações costotransversas.



Fig. 1.34 Processo transverso torácico – 3ª possibilidade – palpação indireta.

Dicas Palpatórias

A contagem das vértebras torácicas pode ser feita de várias maneiras.

Uma delas é localizar o processo espinhoso de T1 e realizar a contagem, através dos outros processos espinhosos, em sentido caudal.

Há uma outra forma de identificar rapidamente o nível vertebral – é fazer uma correspondência entre a coluna torácica e a escápula.

Normalmente, o espaço interespinhoso de T1 e T2 situa-se no mesmo alinhamento do ângulo superior da escápula; o espaço interespinhoso de T3 e T4, no mesmo alinhamento da região triangular da borda vertebral da espinha da escápula; e o espaço interespinhoso de T7 e T8 está situado no mesmo alinhamento do ângulo inferior da escápula.

Essas correlações não são exatas, já que estão na dependência de vários fatores, como alterações ou adaptações posturais, variações anatômicas e outras que também fazem parte da individualidade humana; mesmo assim, o artifício de utilizar a escápula para definir a vértebra que se está palpando é bastante prático e útil.



Fig. 1.35 Dicas palpatórias.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

1.1.2.2-COSTELAS

A palpação das costelas merece destaque.

As disfunções das costelas podem causar muita dor, e o seu diagnóstico está na dependência de realizar a palpação costal de forma precisa, respeitando-se sua configuração anatômica.

É necessário saber que as costelas apresentam uma obliquidade que aumenta gradativamente no sentido cefalocaudal, atingindo o seu ponto máximo ao nível da nona costela.

Isso nos obriga, ao palparmos determinada costela, a acompanhar sua obliquidade para não incorrermos no erro de, por exemplo, iniciarmos a palpação da sétima costela em seu arco costal posterior e terminarmos palpando o arco anterior da oitava costela, acreditando estar, ainda, na mesma costela.

Esse erro frequente de palpação ocorre pelo desconhecimento do formato, tamanho, direcionamento e obliquidade das costelas, e, principalmente, por não se utilizar uma técnica palpatória adequada à palpação do tecido ósseo.

Faz-se necessário, ao palpar um tecido ósseo, não perder contato com o osso que se está palpando; os dedos devem se deslocar, ou através de deslizamento, ou pela alternância de suas polpas.

É sempre bom lembrar que as costelas aumentam de comprimento, de forma gradual, da primeira à sétima, e passam a diminuir novamente a partir da oitava.

Não podemos esquecer que o comprimento das cartilagens costais também aumenta da 1ª à 10ª costela, ou seja, nas costelas mais caudais conseguimos colocar até três ou quatro dedos transversos sobre suas cartilagens; em compensação, nas craniais, colocamos somente um ou dois.

Quando as costelas mudam de direção, do sentido dorsal para ventral, formam um ângulo, denominado ângulo costal.

A palpação dos ângulos costais fornece informações a respeito do posicionamento das costelas e de suas disfunções.

As costelas são classificadas da seguinte forma:

– costelas verdadeiras: sete, a cada lado do tórax;
– costelas falsas: cinco, a cada lado do tórax, sendo as duas últimas flutuantes.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Dicas Palpatórias

Não é muito difícil diferenciar a palpação do tecido ósseo da do tecido cartilaginoso quando se trata das articulações costocondrais: a complacência do tecido ósseo é bem menor comparada à do tecido cartilaginoso, bastando realizar pequenas pressões anteroposteriores para discernir os dois tecidos.

É de grande valia também ressaltar, no caso das costelas, sobretudo as que pertencem à porção mais inferior do gradil costal, que suas cartilagens são muito compridas, o que favorece sua localização e diferenciação do tecido ósseo.



Fig. 1.36 Palpação das cartilagens costais inferiores.



Fig. 1.37 Mobilização anteroposterior da costela – o polegar esquerdo está sobre o tecido ósseo; o polegar direito, sobre a cartilagem.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação do tecido ósseo

12ª Costela → Palpação Direta

O comprimento da 12ª costela varia de forma significativa.

Ela pode ser muito longa, alcançando 14 cm, ou bastante curta, em torno de 3 a 4 cm.

Existem alguns pontos de referência para a sua palpação – crista ilíaca, 11ª costela ou musculatura paravertebral –, mas devemos ter em mente que, devido à variação de seu comprimento, nem sempre é fácil encontrá-la rapidamente.

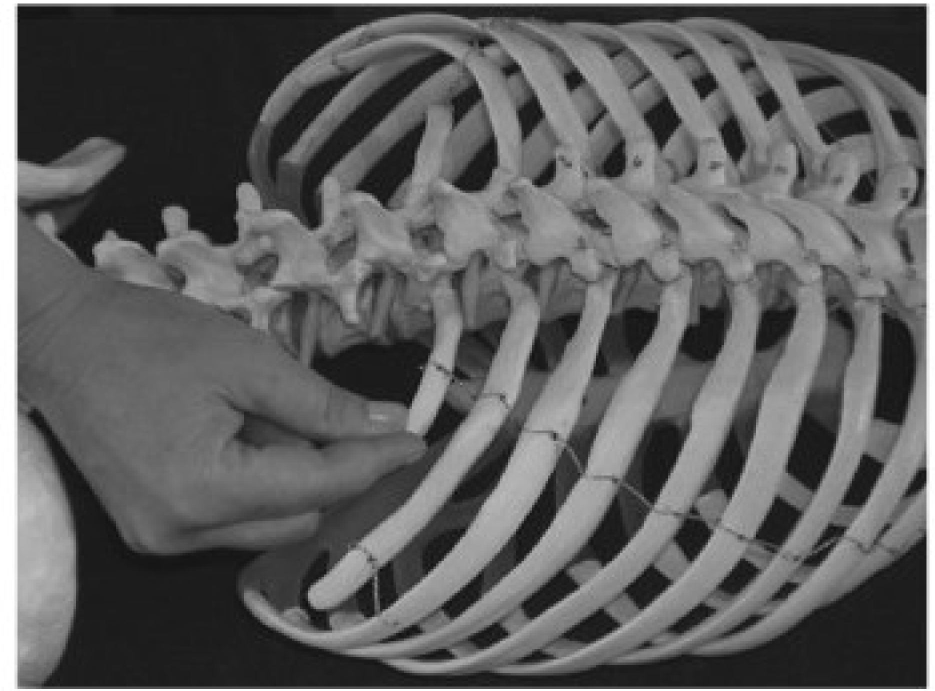


Fig. 1.38 12ª costela – 1ª possibilidade.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo.

⇨ **terapeuta:** em pé, do lado da costela a ser palpada.

- O terapeuta irá posicionar as polpas de seus dedos, aproximadamente, a dois ou a três dedos transversos cefalicamente ao ápice da crista ilíaca; a partir desse ponto, irá procurar a 12ª costela; poderá encontrá-la no mesmo alinhamento vertical da crista ilíaca ou ligeiramente à frente, ou terá de deslocar os dedos na direção da musculatura paravertebral.
- Poderá reconhecer a extremidade ventral da 12ª costela, que é flutuante, e acompanhar o direcionamento de seu corpo.



Fig. 1.39 12ª costela – 1ª possibilidade – palpação direta.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o tronco inclinado para o lado contrário à costela a ser palpada.

⇨ **terapeuta:** em pé, do lado da costela a ser palpada.

- O terapeuta palpará, em "forma de gancho", a região inferior do gradil costal, para deslocar o seu polegar em direção à crista ilíaca ou à região posterolateral do tronco.
- Inicialmente, irá reconhecer a extremidade ventral da 11ª costela para, logo após, encontrar a 12ª costela.



Fig. 1.40 12ª costela – 2ª possibilidade – palpação direta – (o polegar está sobre a 12ª costela).

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo.
⇨ **terapeuta:** em pé, do lado contrário à costela a ser palpada.

- O terapeuta iniciará a palpação pela borda lateral da musculatura paravertebral, em sua região mais distal.
- Irá acompanhá-la, em sentido cranial, até se situar, aproximadamente, a dois ou a três dedos transversos do alinhamento horizontal do ápice da crista ilíaca, para, nessa região, procurar uma resistência óssea que corresponde ao corpo ou à extremidade ventral da 12ª costela.



Fig. 1.41 12ª costela – 3ª possibilidade – palpação direta (o indicador está sobre a 12ª costela).

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ 11ª e 12ª costelas

Não são raras as perdas de mobilidade da 11ª e 12ª costelas.

De uma forma geral, essas disfunções traduzem-se pelo aparecimento de dor espontânea ou aos movimentos do tronco na região onde estão situadas as últimas costelas.

Muitas vezes, essas alterações podem ser confundidas, devido à localização da dor, com algum comprometimento renal.

A perfeita localização e subsequente palpação da 11ª e 12ª costelas, além dos testes de mobilidade, são indispensáveis para o diagnóstico da disfunção costal.

11ª Costela → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta palpará, inicialmente, a região inferior do gradil costal do paciente.
- Deslocará a sua mão em sentido lateral, até perceber a presença de uma extremidade óssea, levemente arredondada, que não está articulada ao gradil costal; é a extremidade ventral da 11ª costela.



Fig. 1.42 11ª costela.



Fig. 1.43 11ª costela – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

10ª, 9ª e 8ª Costelas → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, tronco ligeiramente flexionado, abdome relaxado.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- Com uma de suas mãos, o terapeuta palpará, em "forma de gancho", a região inferior do gradil costal.
- Deslocará os seus dedos, um pouco afastados, em sentido cranial e lateral, para palpar as cartilagens da 10ª, 9ª e 8ª costelas.
- Sem perder contato, deslizará os dedos ainda mais lateralmente, para perceber umas pequenas elevações, que correspondem às articulações condrocostais.
- Lateralmente às cartilagens condrocostais, o terapeuta palpará a 10ª, a 9ª e a 8ª costela.

☞ Para melhor perceber a diferença entre a palpação do tecido cartilaginoso e ósseo, o terapeuta poderá fazer pequenas pressões anteroposteriores, de forma alternada, sobre uma cartilagem costal e o corpo de uma costela. Perceberá que o tecido cartilaginoso é mais complacente do que o tecido ósseo.



Fig. 1.44 10ª, 9ª e 8ª costelas.



Fig. 1.45 10ª, 9ª e 8ª costelas – palpação direta.

Palpação Global da 7ª à 3ª Costela – Abordagem Ventral → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, braços ao longo do corpo.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta terá como referência a 2ª costela; logo ao palpá-la, deslocará os seus dedos em sentido caudal, fazendo a contagem das costelas, até alcançar a 7ª.
- Poderá, também, iniciar a palpação pela região inferior do gradil costal, próximo ao ângulo costal, para, a partir da 10ª, 9ª e 8ª costelas, encontrar a 7ª costela.
- Para palpar as costelas restantes, basta deslocar os dedos em sentido cranial, fazendo a sua contagem.



Fig. 1.46 Palpação da 7ª à 3ª costela – abordagem ventral – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

☝Palpação Global da 7ª à 3ª Costela – Abordagem Lateral → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta palpará, inicialmente, a região anterior de uma costela; acompanhará o seu trajeto para identificar a sua região lateral.
- É importante não perder contato com o tecido ósseo e acompanhar a obliquidade das costelas, para não incorrer no erro de iniciar a palpação por uma costela e terminar em uma costela sub ou suprajacente.
- O terapeuta fará uma correspondência entre a região anterior e anterolateral de uma mesma costela, fazendo pequenas pressões nessas regiões para se certificar de que está palpando a mesma costela.

☞ Acompanhar a obliquidade das costelas por meio da palpação é uma condição obrigatória para não se incorrer no erro palpatório, bastante comum, de se palpar o arco anterior de uma costela e o posterior de outra.

Esse erro palpatório pode conduzir, igual a uma bola de neve, a outros erros ainda mais graves, como, por exemplo, o fato de se acreditar estar manipulando corretamente uma costela em disfunção e, na verdade, o que se está fazendo é uma manobra completamente inócua, já que a palpação está equivocada, não trazendo (a manipulação) qualquer benefício ao paciente que necessita de tratamento. Para ainda melhor exemplificar essa situação, basta saber que, se palparmos a 7ª cartilagem costal, na borda inferior do gradil costal, e traçarmos uma linha horizontal, em direção posterior, alcançaremos o corpo vertebral de T9. Para palparmos o arco posterior da mesma costela, ou seja, da 7ª, temos de acompanhar a sua obliquidade e dirigir os dedos em sentido dorsal e cefálico, posicionando-os no mesmo alinhamento horizontal do ângulo inferior da escápula.

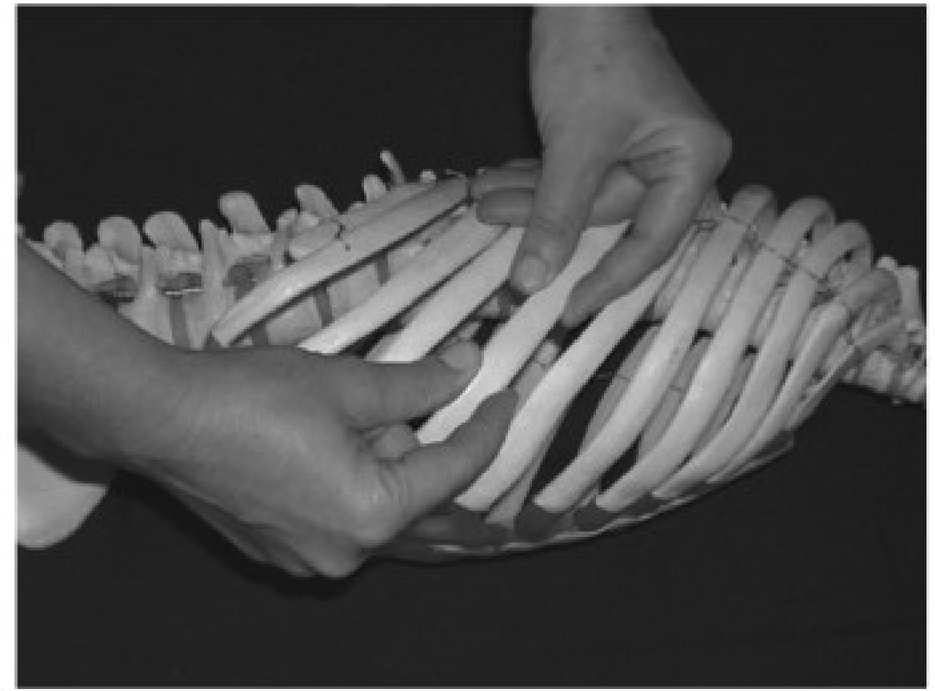


Fig. 1.47 Palpação da 7ª à 3ª costela – abordagem lateral.



Fig. 1.48 Palpação da 7ª à 3ª costela – abordagem lateral – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

2ª Costela → Palpação Direta

Para a palpação da 2ª costela, podemos usar como referência o ângulo de Louis – formado pela junção do manúbrio com o corpo do esterno.

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta iniciará a palpação pelo manúbrio, movimentando a polpa de seu dedo em sentido caudal, até encontrar um pequeno sulco transversal, que corresponde ao ângulo de Louis.
- A partir do ângulo de Louis, deslocará o seu dedo lateralmente, para palpar a cartilagem da 2ª costela.
- Ao deslocar o seu dedo um pouco mais lateralmente, entrará em contato com o corpo da mesma costela.
- Para se certificar, poderá fazer a palpação "em forma de pinça".



Fig. 1.49 2ª costela – 1ª possibilidade – palpação direta.



Fig. 1.50 2ª costela e ângulo de Louis – 1ª possibilidade.



Fig. 1.51 2ª costela e ângulo de Louis – 1ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

2ª possibilidade – cavo axilar

No cavo axilar, em sua região mais cranial, é possível palpar a 2ª costela.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, com o braço abduzido.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará a palma de sua mão voltada para o gradil costal do paciente e, vagarosamente, irá entrar no cavo axilar, tendo à sua frente o músculo peitoral maior e, dorsalmente, o músculo grande dorsal.
- Sem perder contato com o gradil costal, irá aprofundar a palpação até encontrar a costela mais cranial, que corresponde à 2ª costela.



Fig. 1.52 2ª costela – 2ª possibilidade – palpação direta.

1ª Costela – Arco Anterior → Palpação Direta

A palpação da 1ª costela não é considerada, principalmente por aquele que está tentando palpar as costelas pela primeira vez, uma das mais fáceis – seu corpo é bastante curto, e seu arco anterior está situado profundamente na "saboneteira anatômica", que é uma região de formato oval, situada na parte inferior do triângulo posterior do pescoço e que, por sua vez, tem como limites a borda anterior do trapézio, a clavícula e a borda posterior do músculo esternocleidomastóideo.

Em compensação, por ser a costela mais cranial do corpo humano, o iniciante não terá dificuldade em saber que se trata da 1ª costela, a não ser no caso de o paciente ser portador de uma costela cervical.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos na saboneteira anatômica, lateralmente à porção clavicular do músculo esternocleidomastóideo.
- Vagarosamente, aprofundará a palpação, até perceber que não é mais possível aprofundá-la.
- Alcançará uma resistência óssea, que nada mais é senão a face cranial da 1ª costela.

☞ O terapeuta poderá pedir ao paciente que inspire, para tentar perceber a elevação do arco anterior da 1ª costela durante o movimento respiratório.

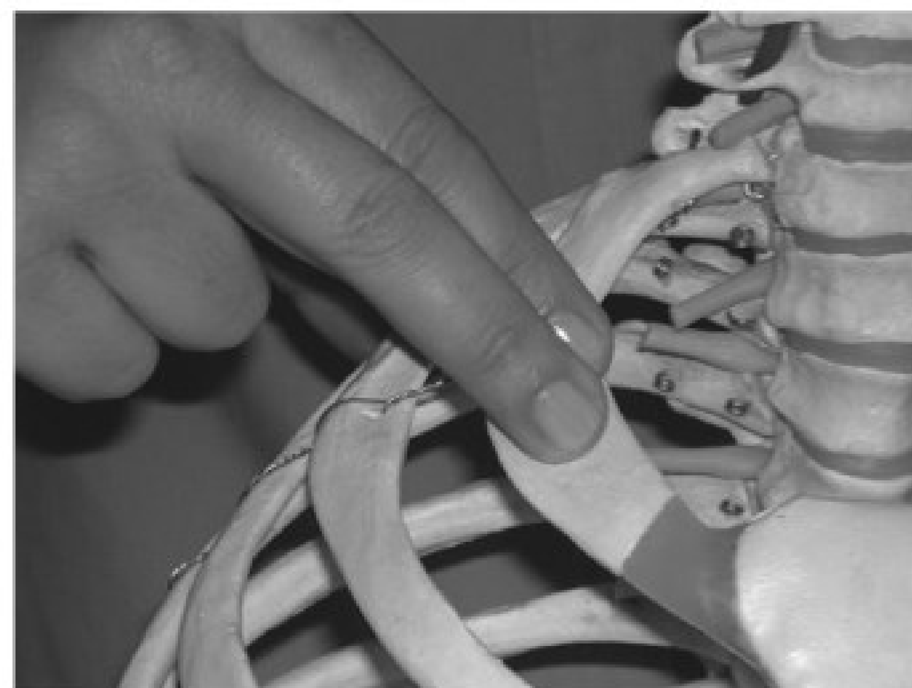


Fig. 1.53 1ª costela – arco anterior.



Fig. 1.54 1ª costela – arco anterior – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

1ª Costela – Arco Posterior → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará os seus dedos, "em forma de gancho", próximo ao pescoço, ventralmente à borda anterior do músculo trapézio.
- Ao aprofundar a palpação, irá perceber o arco posterior da 1ª costela.

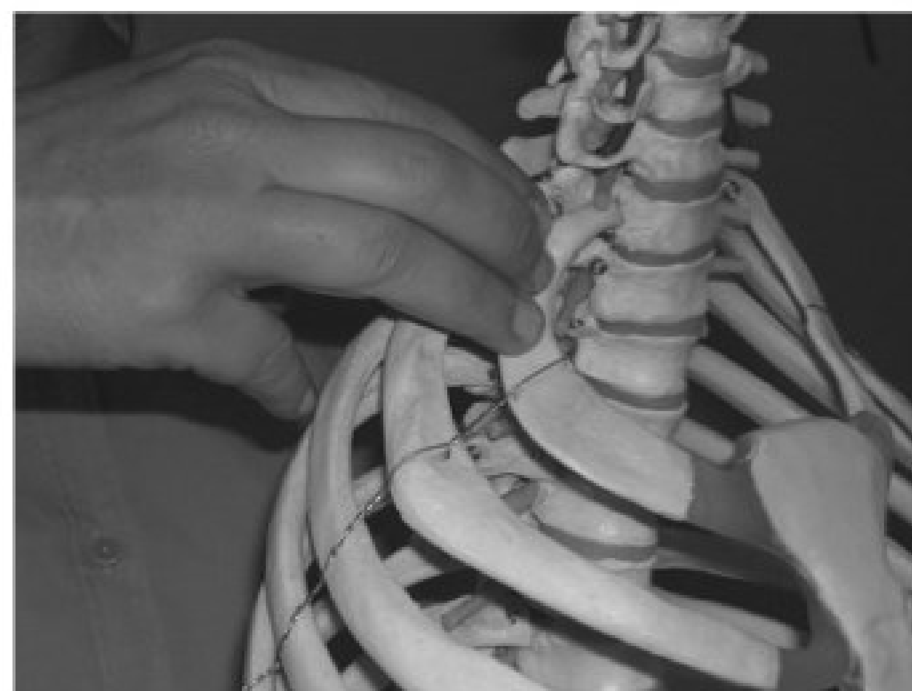


Fig. 1.55 1ª costela – arco posterior.



Fig. 1.56 1ª costela – arco posterior – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

☞ Podem-se palpar, simultaneamente, os arcos anterior e posterior da 1ª costela.

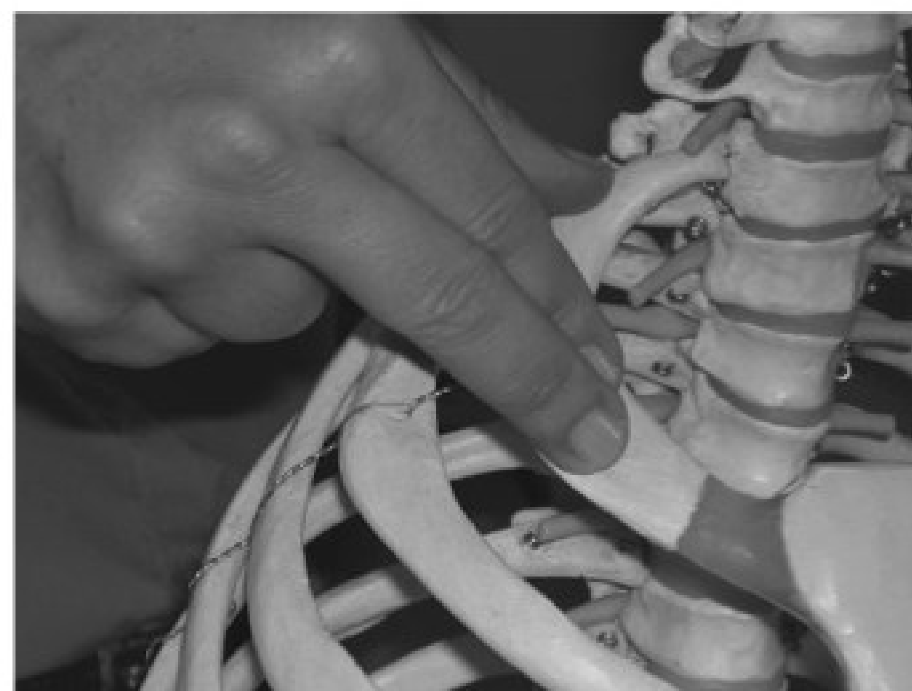


Fig. 1.57 Palpação simultânea do arco anterior e posterior da 1ª costela.



Fig. 1.58 Palpação simultânea do arco anterior e posterior da 1ª costela – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

1.1.2.3-ESTERNO

A palpação do esterno não é difícil.

Normalmente, a fácil visualização de seu formato nos permite observar que é um osso longo e achatado.

O esterno apresenta, em sua constituição, três porções – o manúbrio, que tem forma quadrangular, situado cranialmente; o corpo, situado entre o manúbrio e o processo xifoide (essa porção é mais estreita que a anterior, além de ser a mais longa do osso); e o processo xifoide, situado distalmente, com considerável variação anatômica: pode ser longo, curto, largo, bífido e, até mesmo, estar ausente; muitas vezes, projeta-se ventralmente ou está posicionado dorsalmente; é frágil e, com frequência, cartilaginoso.

É interessante delimitar, através da palpação, suas três porções: consegue-se colocar quatro ou cinco dedos transversos sobre o manúbrio, tanto no sentido de seu comprimento quanto no sentido de sua largura. Sua borda cranial apresenta uma concavidade, denominada incisura jugular, facilmente palpável.

A junção do manúbrio com o corpo do esterno forma um ângulo diedro, denominado ângulo de Louis; é palpável, e tem-se a sensação de estar palpando uma saliência ou um sulco transversal ao sentido longitudinal do osso. Essa palpação pode ser um ponto de referência à palpação da segunda costela.

Por ser o corpo do esterno mais estreito do que o manúbrio, a palpação de sua largura pode ser feita por meio de três ou quatro dedos transversos, de uma forma geral.

A palpação do processo xifoide deve ser feita com muita prudência para não causar dor. Como muitas vezes está posicionado dorsalmente, temos que procurá-lo através da palpação mais profunda, tendo o cuidado de não exagerar, pois é bastante frágil, podendo, inclusive, ser fraturado com uma palpação muito rude.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

☝Palpação do tecido ósseo

☝Incisura Jugular → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta palpará, primeiramente, com a polpa de seu indicador, a extremidade esternal da clavícula; irá deslocá-lo, em sentido medial, até encontrar uma concavidade voltada cranialmente → estará palpando a incisura jugular.

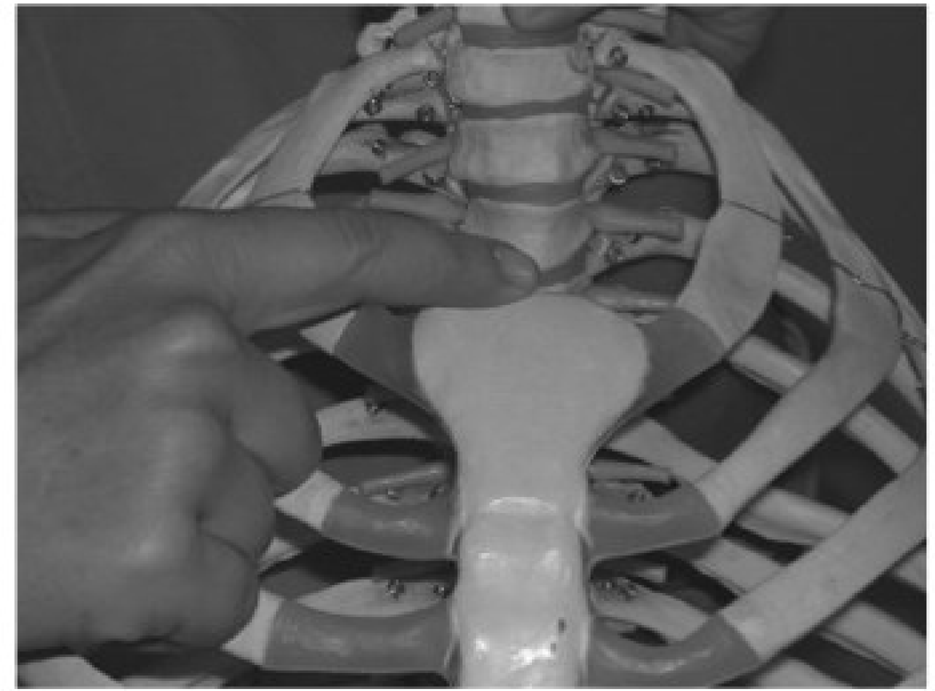


Fig. 1.59 Incisura jugular.



Fig. 1.60 Incisura jugular – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Manúbrio → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta iniciará a palpação pela incisura jugular.
- A partir dela, deslizará os seus dedos em sentido caudal, para palpar o manúbrio.
- Perceberá que, se continuar a palpação nesse sentido, encontrará um sulco transverso ao osso, que corresponde ao ângulo de Louis, ou seja, estará determinando o limite caudal do manúbrio.
- Para melhor delimitar o manúbrio, o terapeuta deverá colocar quatro ou cinco dedos transversos sobre ele.

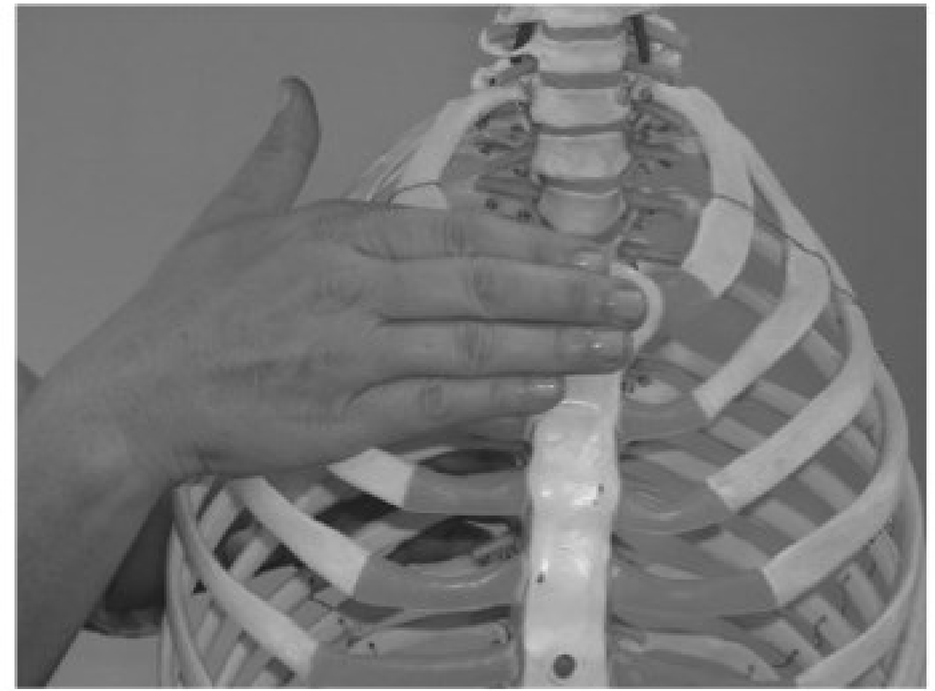


Fig. 1.61 Manúbrio.



Fig. 1.62 Manúbrio – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação Simultânea da Incisura Jugular e Ângulo de Louis
→ Palpação Direta

Essa palpação serve para reconhecer o tamanho do manúbrio.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará o polegar de cada mão na incisura jugular, um sobre o outro.
- Com os indicadores, palpará o ângulo de Louis.

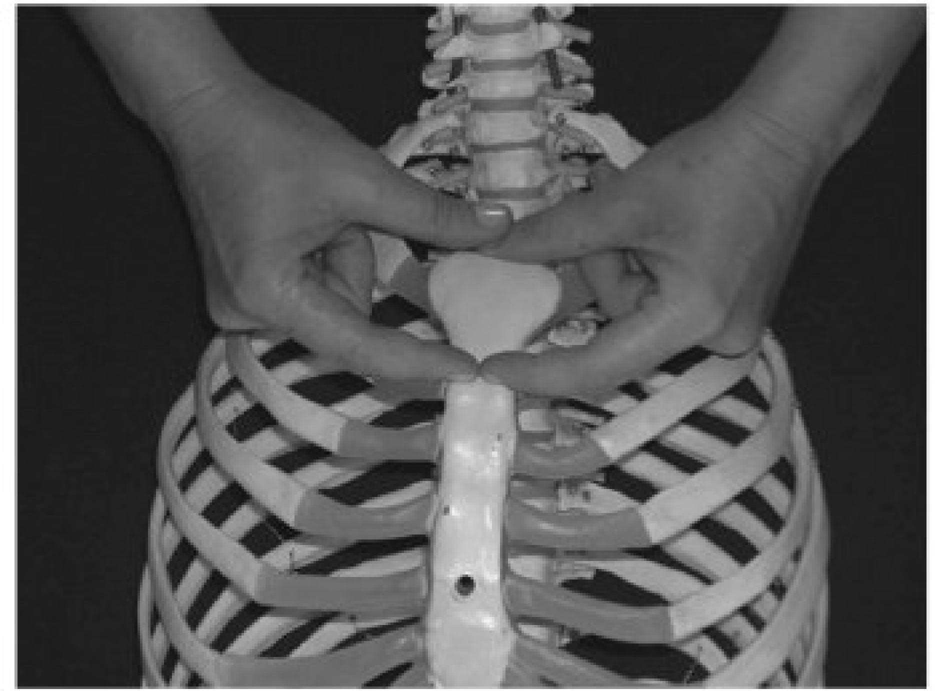


Fig. 1.63 Palpação simultânea da incisura jugular e ângulo de Louis.



Fig. 1.64 Palpação simultânea da incisura jugular e ângulo de Louis – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Corpo do Esterno → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará, aproximadamente, três ou quatro dedos transversos sobre o corpo do esterno, no sentido de seu comprimento, para delimitar a sua largura.

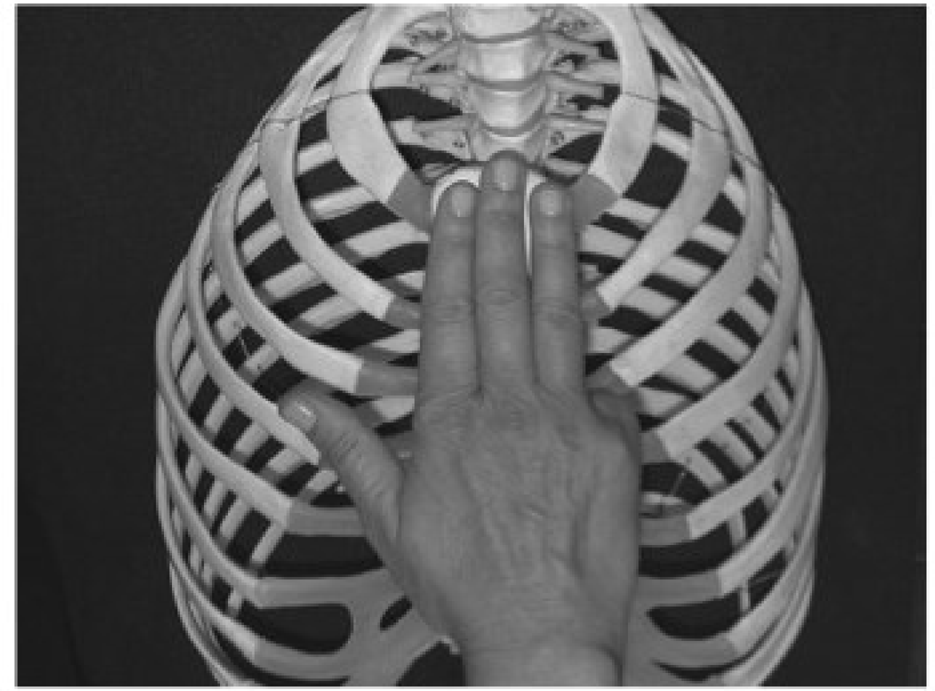


Fig. 1.65 Corpo do esterno.



Fig. 1.66 Corpo do esterno – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação dos Limites Cranial e Caudal do Corpo do Esterno → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos no ângulo de Louis e na borda caudal do esterno.

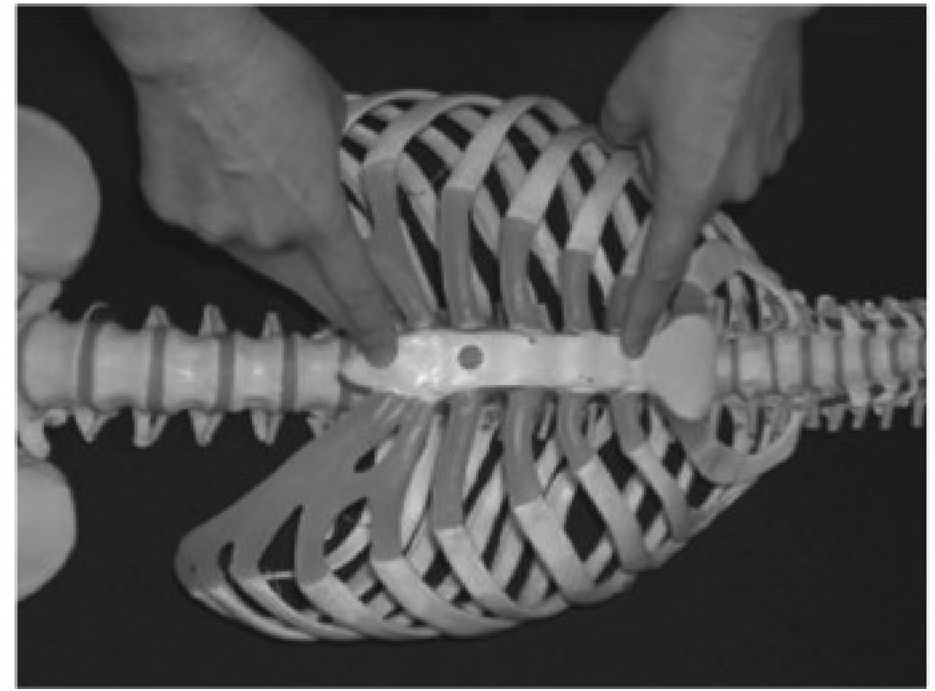


Fig. 1.67 Palpação dos limites cranial e caudal do corpo do esterno.



Fig. 1.68 Palpação dos limites cranial e caudal do corpo do esterno – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processo Xifoide → Palpação Direta

O termo xifoide significa: com a forma de uma espada; logo, ao palparmos o processo xifoide, devemos procurar sentir seu formato pontiagudo.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá iniciar a palpação pela porção mais distal do corpo do esterno.
- A partir dessa referência, deslizará os seus dedos em sentido caudal até perceber ou uma pequena depressão, ou uma superfície óssea bem mais estreita que a do corpo do esterno; terá alcançado o processo xifoide.
- Caso tenha encontrado uma pequena depressão, deverá aprofundar a palpação vagarosamente, para poder palpar o processo xifoide, que, nessa situação, provavelmente está posicionado dorsalmente.

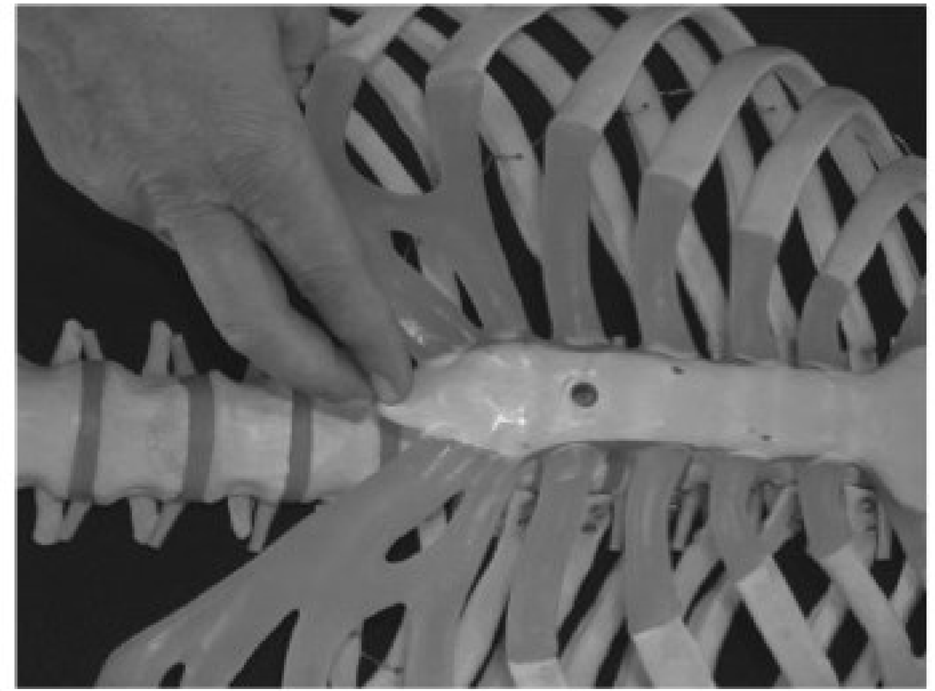


Fig. 1.69 Processo xifoide.



Fig. 1.70 Processo xifoide – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

1.1.3-Região cervical

1.1.3.1-COLUNA CERVICAL

Os processos articulares das vértebras cervicais estão situados dorsalmente em relação aos seus processos transversos; essa disposição é uma referência de vital importância para a palpação da região cervical.

Isso faz com que, ao palparmos um processo espinhoso cervical e deslocarmos os dedos lateralmente, o primeiro elemento ósseo a ser encontrado seja a coluna formada pela junção dos processos articulares cervicais; um pouco mais ventralmente a essa coluna, palparemos os processos transversos das vértebras cervicais.

As vértebras cervicais serão estudadas da seguinte forma:

- Atlas e áxis, isoladamente entre si e separadamente das demais, por apresentarem, cada uma delas, certas características próprias;
- As vértebras de C3 a C6, globalmente, já que apresentam características comuns;
- C7, isoladamente, por ser uma vértebra de transição entre a coluna cervical e a torácica.

– C7

A 7ª vértebra cervical é estudada em separado porque possui algumas peculiaridades que a distinguem das demais vértebras cervicais.

É denominada vértebra proeminente por ser seu processo espinhoso bastante longo e proeminente, diferenciando-se significativamente dos outros processos espinhosos cervicais.

É considerada uma vértebra de transição entre a coluna cervical e a torácica por apresentar algumas características que se assemelham às das vértebras torácicas e outras que não são comuns às outras vértebras cervicais. São elas:

- Seu processo espinhoso, além de ser longo e espesso, inclina-se para baixo e termina em um único tubérculo, ou seja, não é bifurcado.
- Os processos transversos são relativamente grandes, mais longos que os das outras vértebras cervicais, e são unituberculares.
- Os forames transversários são menores e atravessados, em geral, somente pela veia vertebral.
- O seu corpo pode apresentar uma faceta articular que se relaciona com a 1ª costela.

O processo espinhoso de C7 permite a rápida identificação e palpação dessa vértebra, além de servir como ponto de partida para a contagem das demais vértebras cervicais; porém, muitas vezes C7 pode ser confundida com T1, que, frequentemente, também possui um processo espinhoso bem proeminente; para sabermos qual o processo espinhoso que estamos palpando, utilizamos uma manobra diferencial entre C7 e T1, que será mostrada neste capítulo.

– C3 a C6

O corpo de cada vértebra cervical, de C3 a C6, é mais largo no sentido transverso e tem formato oval.

Sua face superior apresenta, a cada lado, lateralmente, uma pequena saliência vertical, denominada apófise unciforme.

Os processos articulares superiores e inferiores têm formato oval e são planos; formam uma coluna óssea, quando a coluna vertebral está articulada; os processos superiores olham para o alto e para trás, e os inferiores olham para baixo e para a frente.

Os pedículos estão situados na região posterior da face lateral do corpo, estendendo-se até o processo articular.

As lâminas são estreitas e têm um direcionamento oblíquo, para baixo e para trás.

Os processos transversos consistem em um tubérculo anterior e um posterior, e a região de união entre os dois tubérculos forma um sulco por onde passa o nervo espinhal correspondente; apresentam os forames transversários, que são o local de passagem das artérias e veias vertebrais.

O processo espinhoso é curto e bituberculado (bífido).

O forame vertebral é grande e de formato triangular.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Os processos espinhosos de C3 a C5 são mais difíceis de ser diferenciados, mas podem ser palpados e numerados tendo como referência a palpação do processo espinhoso de C2 e de C7.

O processo espinhoso de C6 pode ser dissociado, na palpação, dos outros processos por estar normalmente próximo ao processo espinhoso de C7 e pelo fato de, frequentemente, se encontrar desengatado do complexo fibroso da região cervical posterior.

– Atlas (C1)

O atlas tem formato anular, consistindo em dois arcos – um anterior e outro posterior – e duas massas laterais.

Não apresenta corpo nem processo espinhoso.

O arco anterior do atlas é ligeiramente côncavo dorsalmente; em sua face ventral, apresenta o tubérculo anterior, que serve para a inserção dos músculos longos do pescoço.

Em sua face dorsal ou interna, há uma superfície articular que se articula com o processo odontoide do áxis.

Na superfície dorsal do arco posterior, encontra-se o tubérculo posterior, que é um processo espinhoso rudimentar; nele se originam os músculos retos posteriores menores da cabeça.

As massas laterais do atlas têm formato ovalar e suportam o peso da cabeça; apresentam as facetas articulares superiores e inferiores.

Seus processos transversos originam-se da face lateral das massas laterais; cada processo transverso é perfurado por um orifício denominado forame transverso, que é local de passagem da artéria e da veia vertebrais.

– Áxis (C2)

O áxis tem formato bem peculiar por apresentar em seu corpo um processo vertical, denominado processo odontoide ou dente do áxis, que, por sua vez, forma o eixo pelo qual permite a rotação do atlas.

Na face ventral do corpo do áxis, há uma crista mediana que serve para a inserção dos músculos longos do pescoço.

O processo odontoide, em sua face ventral, apresenta uma superfície articular que se articula com a faceta articular do arco anterior do atlas; em sua face dorsal, há um sulco raso destinado ao ligamento transverso do atlas; em seu ápice, insere-se o ligamento apical do dente.

Seus processos articulares não estão situados em uma mesma coluna vertical, já que os processos articulares superiores situam-se a cada lado do processo odontoide e os inferiores estão posicionados inferiormente à extremidade anterior das lâminas.

Os processos articulares superiores têm formato ovalar, são levemente convexos e olham para cima e para o lado.

Os processos articulares inferiores têm a mesma orientação que os processos articulares inferiores das outras vértebras cervicais, ou seja, dirigem-se para baixo e para a frente.

Os pedículos do áxis estendem-se dos processos articulares superiores à extremidade anterior das lâminas. São largos e fortes.

As lâminas são espessas e fortes.

Cada processo transverso é perfurado pelo forame transversário; estão dirigidos para o lado, de forma oblíqua.

O processo espinhoso tem formato prismático triangular, sendo bem volumoso, espesso e bífido.

O forame vertebral é triangular; seu tamanho é menor do que o forame vertebral do atlas e maior em comparação ao das vértebras cervicais subjacentes.

Iniciaremos a palpação pelo processo espinhoso de C7, por acreditarmos ser um dos elementos mais fáceis de palpar na região cervical.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação do tecido ósseo

– C7

Processo Espinhoso → Palpação Direta (Manobra Diferencial entre C7 e T1)

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá, inicialmente, visualizar a região cervical do paciente, para tentar identificar o processo espinhoso mais proeminente da região.
- Normalmente, podemos encontrar dois processos espinhosos proeminentes, que podem corresponder aos de C7 e T1; para diferenciá-los, o terapeuta posicionará a polpa de seu indicador no processo espinhoso que acredita ser o de C7 e a polpa do 3º dedo da mesma mão, um dedo transverso abaixo, aproximadamente, no processo espinhoso que acredita ser o de T1.
- Para executar a manobra de diferenciação palpatória entre eles, fará, com a sua outra mão, uma extensão passiva da cabeça do paciente; perceberá que, na extensão da cabeça, o processo espinhoso de C7 tem tendência a se deslocar à frente, de forma mais pronunciada que o de T1; se tiver dúvida, poderá fazer a extensão da cabeça combinada com a sua rotação, já que, frequentemente, consegue-se perceber uma maior mobilidade em rotação de C7 em relação a T1.

☞ Referência topográfica: o processo espinhoso de C7 situa-se, de uma forma geral, na linha biacromial.
☞ O processo espinhoso de C7 serve como ponto de referência à palpação dos outros processos espinhosos cervicais.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Processo espinhoso de C7

As disfunções de C7 podem causar desconforto ou dor na região cervical baixa e na região cervicotorácica; frequentemente irradiam para o território da borda superior do músculo trapézio e membro superior, de forma unilateral ou bilateral.



Fig. 1.71 Visualização dos processos espinhosos C7-T1.



Fig. 1.72 Manobra diferencial entre C7-T1.



Fig. 1.73 Manobra diferencial entre C7-T1 – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

– Atlas

Processos Transversos → Palpação Direta

Previamente à palpação do processo transverso do atlas no paciente, é interessante que o terapeuta realize a sua autopalpação, para que já se habitue a identificar o tamanho e a espessura desse elemento ósseo.

1ª possibilidade – autopalpação

- O terapeuta irá deslizar a polpa de seus indicadores dorsalmente ao ramo vertical da mandíbula, no sentido cefálico para caudal, para encontrar uma superfície óssea, unitubercular, bem saliente e relativamente espessa, que nada mais é senão o ápice do processo transverso do atlas.

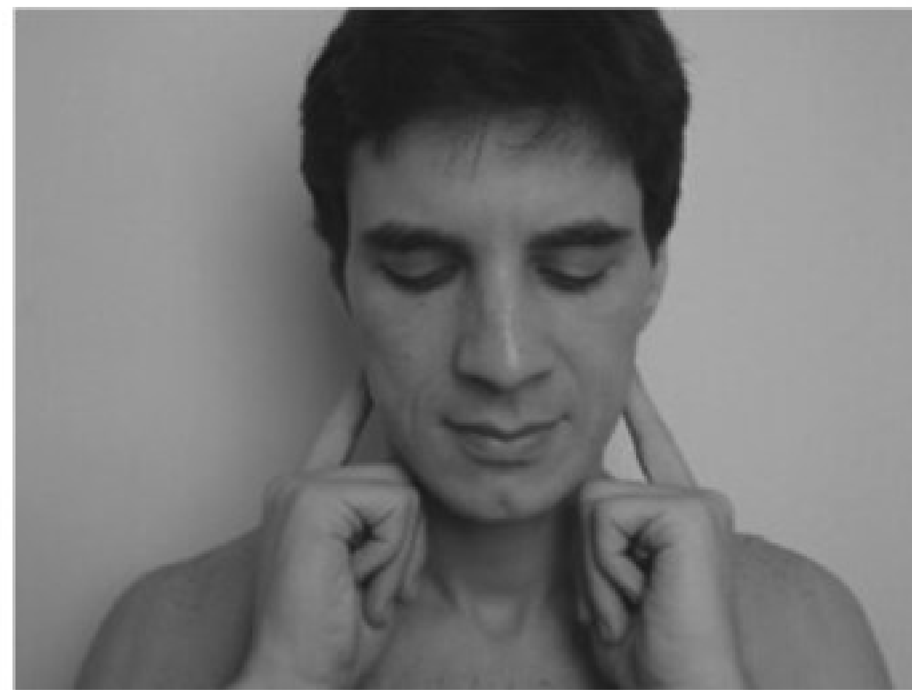


Fig. 1.74 Processos transversos do atlas – 1ª possibilidade – autopalpação – palpação direta.

2ª possibilidade – técnica dos três pontos

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, cabeça apoiada na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, atrás do paciente, com as mãos posicionadas em berço, a cada lado da região lateral do pescoço, proximalmente.

- O terapeuta posicionará os seus dedos da seguinte forma, bilateralmente:
  - 1º ponto: polpa dos indicadores nos ângulos mandibulares;
  - 2º ponto: 4ºs dedos sobre o ápice dos processos mastóideos;
  - 3º ponto: os 3ºs dedos cairão entre os precedentes, um pouco distalmente a eles, para procurarem os ápices dos processos transversos; a palpação se faz deprimindo-se os dedos sobre os músculos esternocleidomastóideos, se a cabeça estiver em posição neutra; caso a cabeça esteja posicionada em extensão, os processos transversos situam-se ventralmente aos músculos esternocleidomastóideos.

☞ A palpação deverá ser bem suave, já que os processos transversos tornam-se dolorosos às fortes pressões.
☞ A maior parte dos músculos rotadores e flexores laterais da cabeça se insere no processo transverso do atlas.



Fig. 1.75 Processo transverso do atlas – 2ª possibilidade – técnica dos três pontos – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Massas Laterais → Palpação Direta

As massas laterais do atlas são palpadas utilizando-se como referências as extremidades dos processos transversos.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, cabeça apoiada na maca.
⇨ **terapeuta:** mãos posicionadas em berço, a cada lado da região lateral do pescoço do paciente, proximalmente.

- Após a identificação dos processos transversos do atlas, as polpas dos 3os dedos do terapeuta deverão deslocar-se um pouco ventralmente, sem perderem o contato ósseo, para encontrarem umas saliências, de formato ovalar, que correspondem às massas laterais do atlas.
- O terapeuta pedirá ao paciente que estenda a cabeça para poder melhor evidenciar as massas laterais do atlas.

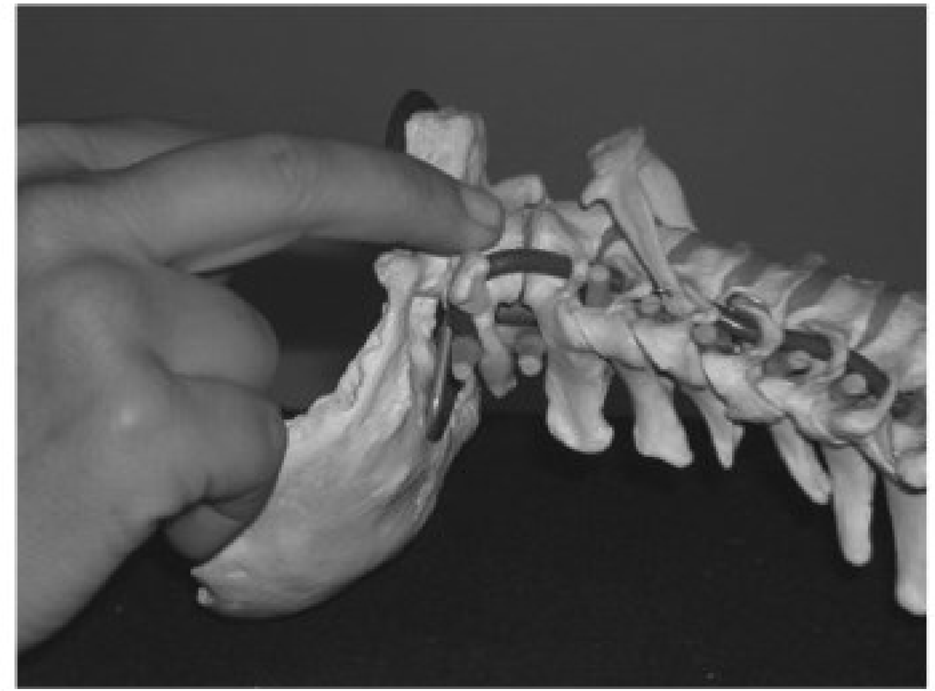


Fig. 1.76 Massas laterais do atlas.



Fig. 1.77 Massas laterais do atlas – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

– Áxis

Processo Espinhoso → Palpação Direta

É o primeiro processo espinhoso palpável a partir do atlas; é a primeira saliência óssea que se consegue distinguir, na linha sagital mediana da região, no sentido cefalocaudal.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta palpará, inicialmente, a protuberância occipital externa, que é uma saliência de formato ligeiramente arredondado situada na linha sagital mediana, na escama do osso occipital.
- Descerá os dedos, no mesmo alinhamento vertical, até encontrar uma saliência óssea que corresponde ao processo espinhoso do áxis.
- Poderá perceber que, se realizar uma pequena flexão da cabeça do paciente, o processo espinhoso do áxis se tornará mais saliente; na extensão da cabeça, terá tendência a fugir do dedo do terapeuta.



Fig. 1.78 Processo espinhoso do áxis – 1ª possibilidade.



Fig. 1.79 Processo espinhoso do áxis – 1ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- As polpas dos dedos da mão do terapeuta serão posicionadas da seguinte forma:
  - 4º dedo, sobre a protuberância occipital externa;
  - 3º dedo, a um dedo transverso, abaixo do 4º dedo, no mesmo alinhamento longitudinal;
  - O 2º dedo, a um dedo transverso, abaixo do 3º dedo, manterá o alinhamento longitudinal para palpar o processo espinhoso do áxis.

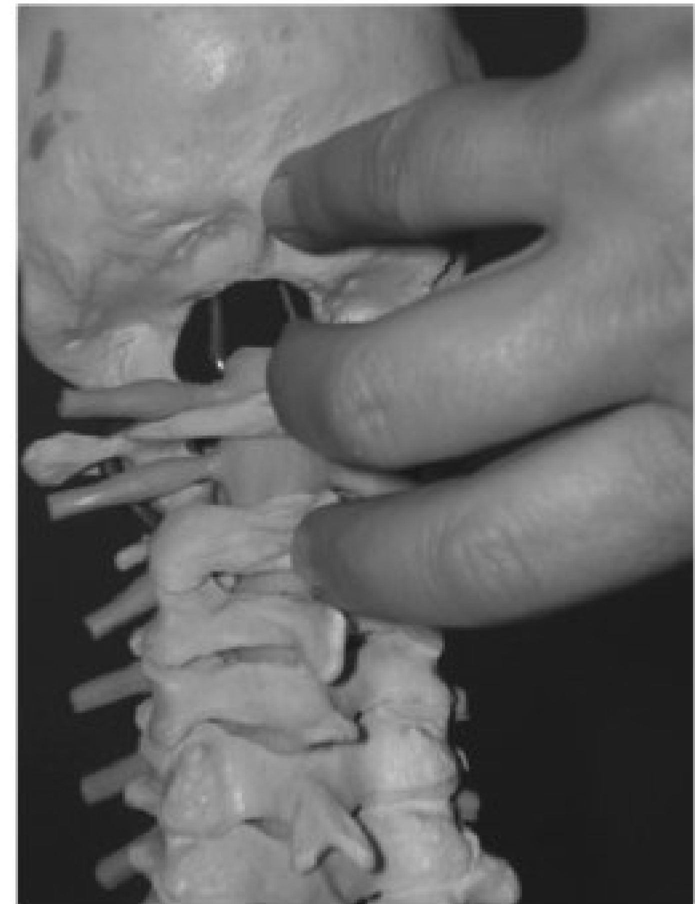


Fig. 1.80 Processo espinhoso do áxis – 2ª possibilidade.



Fig. 1.81 Processo espinhoso do áxis – 2ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

– C3 a C7:

Processo Espinhoso → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente, ou sentado.

- O terapeuta iniciará a palpação pela manobra de diferenciação entre o processo espinhoso de C7 e T1, descrita anteriormente.
- Após ter se certificado da palpação do processo espinhoso de C7, deslocará o seu dedo, em sentido cranial, no mesmo alinhamento vertical, para palpar os outros processos espinhosos cervicais.
- Poderá palpá-los, em "forma de pinça", com o polegar e o indicador, para melhor facilitar as suas identificações.

☞ O mesmo procedimento de identificação e contagem dos processos espinhosos de C6 a C2 pode ser feito em DD, após ter sido realizada a identificação do processo espinhoso de C7, na posição sentada.

☞ Porém, em DD, é melhor iniciar a contagem pelo processo espinhoso de C2, já que a sua identificação, nessa posição, torna-se mais fácil do que a de C7.



Fig. 1.82 Processos espinhosos cervicais – C3 a C7.



Fig. 1.83 Processos espinhosos cervicais – C3 a C7 – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Articulares → Palpação Direta

Os processos articulares das vértebras cervicais estão situados, aproximadamente, a dois dedos transversos do processo espinhoso correspondente.

Podemos utilizar, também, uma referência topográfica, que é a borda lateral das fibras superiores do músculo trapézio.

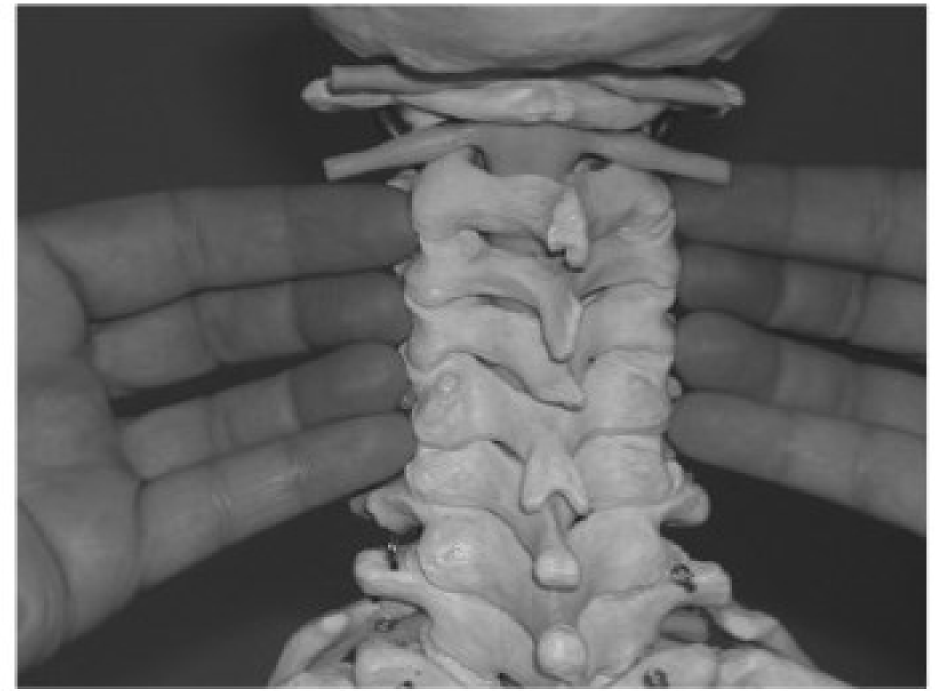


Fig. 1.84 Processos articulares cervicais – 1ª possibilidade.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas dos dedos de suas mãos lateralmente às fibras superiores do músculo trapézio, a cada lado do pescoço.
- Nessa região, irá aprofundar a palpação até perceber que entrou em contato com uma estrutura óssea, que se assemelha a pequenos nódulos, um pouco convexos.
- Ao acompanhá-los, em sentido cefalocaudal, perceberá que está palpando a coluna formada pelos processos articulares das vértebras cervicais.



Fig. 1.85 Processos articulares cervicais – 1ª possibilidade – palpação direta.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará suas mãos, em "forma de gancho", na nuca do paciente, sobre os processos espinhosos.
- Deslizará os seus dedos lateralmente, até se posicionarem sobre a borda lateral do músculo trapézio.
- Nessa região, aprofundará a palpação para poder sentir a coluna formada pelos processos articulares das vértebras cervicais.

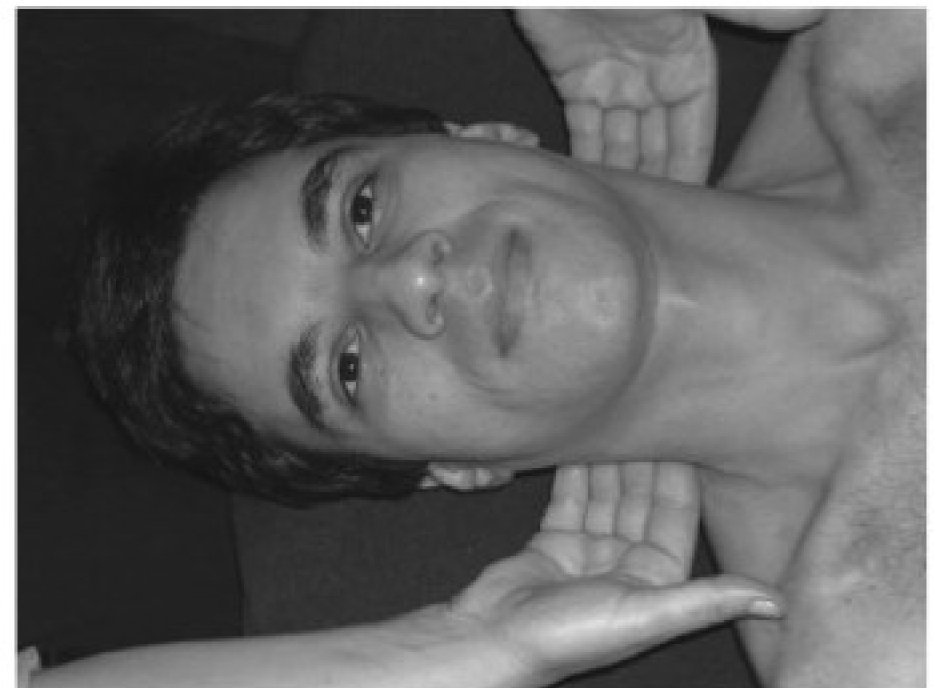


Fig. 1.86 Processos articulares cervicais – 2ª possibilidade – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Processos articulares cervicais

Existem várias maneiras de se avaliar a coluna cervical, e uma delas é se verificar o movimento existente entre as vértebras da região por meio da palpação de seus processos articulares.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Transversos → Palpação Direta

Os processos transversos das vértebras cervicais são um pouco mais difíceis de identificar do que os processos articulares; em compensação, sua palpação dificilmente será esquecida, pois é bem peculiar: percebem-se, nitidamente, umas superfícies ósseas, pontiagudas, que nada mais são senão os tubérculos dos processos transversos das vértebras cervicais; além disso, a palpação suscita um dolorimento, e, por esse motivo, deverá ser bastante suave.

Os processos transversos estão situados, aproximadamente, a um dedo transverso, lateralmente e à frente dos processos articulares correspondentes.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, ou em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente, ou sentado.

- O terapeuta palpará, em primeiro lugar, os processos articulares, com as mãos posicionadas "em forma de gancho", como descrito anteriormente.
- A partir dessa posição, deslocará as polpas de seus dedos aproximadamente um dedo transverso, lateralmente e à frente, para encontrar os processos transversos das vértebras cervicais.

☞ Na palpação dos processos transversos das vértebras cervicais, as polpas dos dedos estarão sempre posicionadas dorsalmente ao músculo esternocleidomastóideo; muitas vezes, no segmento mais cranial do pescoço, é necessário rechaçar à frente o ECOM.

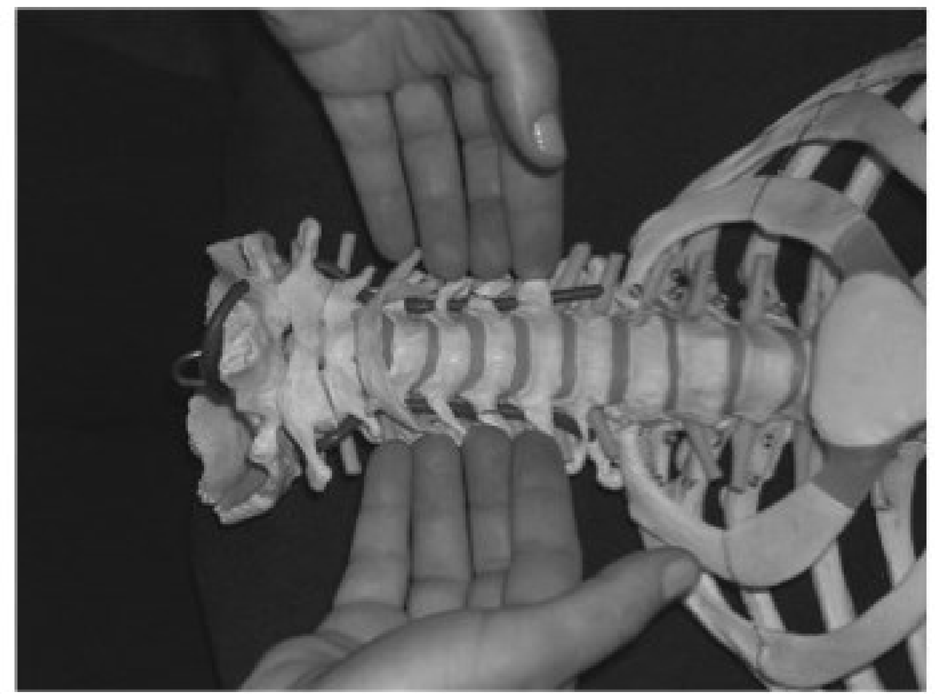


Fig. 1.87 Processos transversos cervicais.



Fig. 1.88 Processos transversos cervicais – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Processos Transversos – Tubérculo de Chassaignac → Palpação Direta

O tubérculo anterior do processo transverso de C6 é chamado de tubérculo de Chassaignac ou tubérculo carotídeo; está situado, topograficamente, entre a cartilagem cricoide e a borda anterior do músculo esternocleidomastóideo.

É um local de referência cirúrgica essencial para as abordagens de T1 a C5, para as infiltrações do gânglio estrelar – gânglio cervical inferior –, sendo também ponto de referência do cruzamento de três artérias muito importantes: a artéria carótida comum, a artéria vertebral e a artéria tireóidea inferior.

A palpação do tubérculo de Chassaignac deverá ser feita lenta e suavemente.

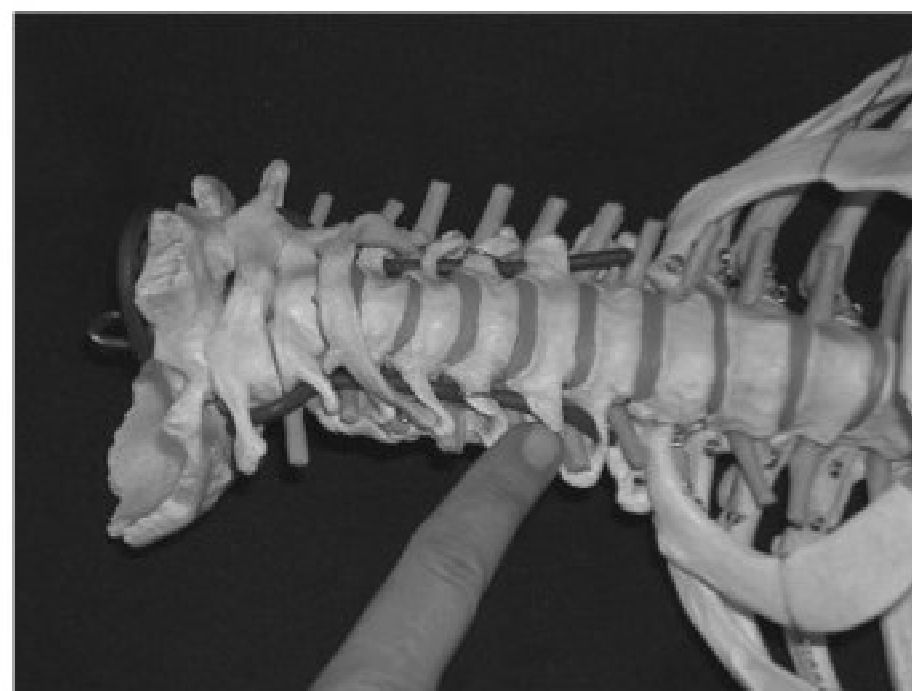


Fig. 1.89 Tubérculo de Chassaignac.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta iniciará a palpação pela cartilagem cricoide, que está situada, normalmente, a dois dedos transversos abaixo da proeminência da laringe – pomo de adão.
- Deslocará o seu dedo um pouco lateralmente, situando-se ainda ventralmente à borda anterior do esternocleidomastóideo; nessa região, irá aprofundar a palpação, vagarosamente e de forma suave, até encontrar uma superfície rígida, óssea, que corresponde ao tubérculo de Chassaignac.
- Nessa palpação, poderá sentir o pulso da artéria carótida comum.



Fig. 1.90 Tubérculo de Chassaignac – palpação direta.

Dicas Palpatórias

Os elementos anatômicos da parte anterior do pescoço podem servir de referência para a identificação e a contagem das vértebras cervicais:

- A cartilagem cricoide corresponde a C6;
- A parte superior da cartilagem tireoide, ou proeminência da laringe, ou pomo de adão, corresponde a C4;
- A parte inferior da cartilagem tireoide corresponde a C5;
- E o osso hioide corresponde a C3.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Hioide → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em DD, com o mento elevado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta iniciará a palpação pela porção central da região submentoniana, com as polpas do polegar e indicador.
- Seus dedos deslizarão sobre a região, em sentido caudal, até encontrarem uma superfície pontiaguda, que corresponde à face ventral do osso hioide.
- Sem perder contato com o osso, afastará os dedos para palpar o restante do corpo e alcançar o seu corno maior.

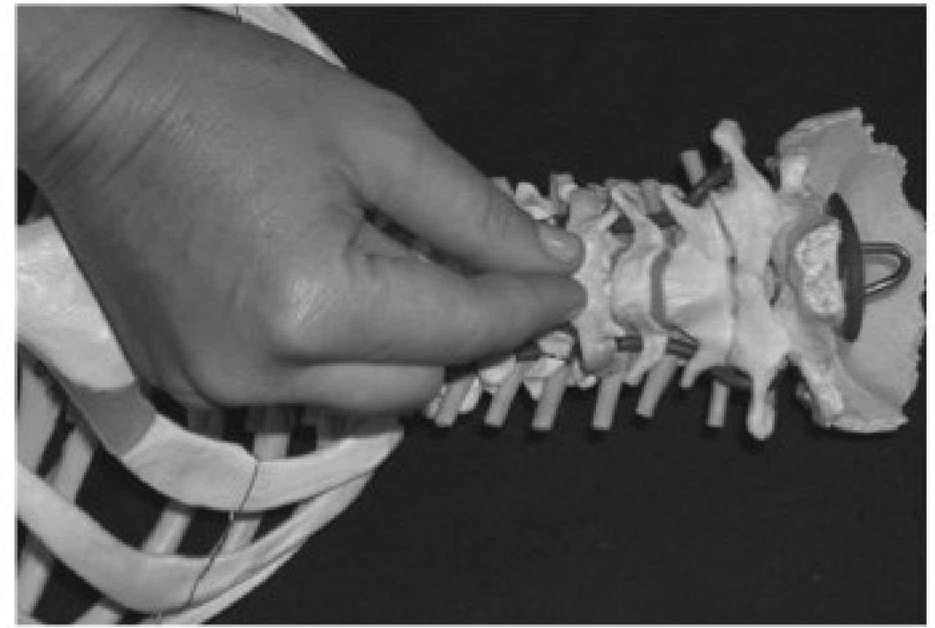


Fig. 1.91 Hioide – face ventral.



Fig. 1.92 Hioide – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Osso hioide

As alterações funcionais do osso hioide podem ser decorrentes ou ocasionar certas alterações, dentre as quais podemos citar:

- desequilíbrio das tensões dos músculos que nele se inserem;
- alterações da deglutição;
- dor na região anterior do pescoço.

Sua palpação deve ser feita com muito cuidado, por ser extremamente frágil, não apresentar qualquer tipo de articulação com algum outro osso e se relacionar com a cartilagem tireoide, a clavícula, o manúbrio, a mandíbula e o osso temporal.

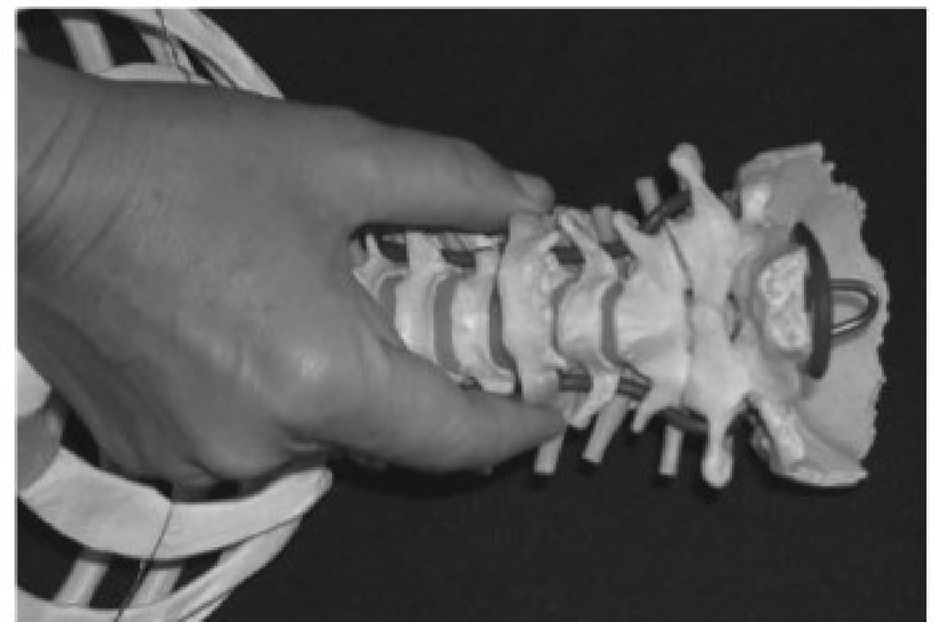


Fig. 1.93 Hioide – corno maior.



Fig. 1.94 Hioide – corno maior – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação Simultânea das Cartilagens Tireoide e Cricoide → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD, com o mento elevado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador aproximadamente a um dedo transverso sob o osso hioide; encontrará a cartilagem da tireoide; a polpa do 3º dedo de sua mesma mão será posicionada aproximadamente a um dedo transverso sob o anterior; palpará a cartilagem cricoide.



Fig. 1.95 Palpação simultânea das cartilagens tireoide e cricoide – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação do tecido muscular

Os músculos palpáveis que estão relacionados ao tronco e ao pescoço serão estudados de acordo com a seguinte ordem:

A – Músculos da Parede Posterior do Tronco;
B – Músculos da Parede Abdominal;
C – Músculos da Região Anterolateral do Tórax;
D – Músculos do Pescoço.

Os músculos do períneo e o diafragma não serão abordados.
A palpação do psoas ilíaco está presente no livro *Pelve e Membros Inferiores*.

A-MÚSCULOS DA PAREDE POSTERIOR DO TRONCO

➤**Sacroespinhal** (Iliocostal Lombar, Dorsal Longo do Tórax e Espinhal do Tórax):

⇨ origem:

- dos processos espinhosos torácicos;
- dos ligamentos supraespinhais;
- da crista sacral mediana e da crista lateral do sacro;
- da porção posterior da crista ilíaca, em seu lábio interno.

⇨ inserção:

– **Iliocostal Lombar:**
- na 6ª à 12ª costela, nas regiões inferiores de seus ângulos.

– **Dorsal Longo do Tórax:**
- nos processos transversos das vértebras torácicas;
- na 3ª ou 4ª à 12ª costela, entre o ângulo e o tubérculo costais.

– **Espinhal do Tórax:**
- nas vértebras torácicas superiores.

⇨ ação: global:

- extensão da coluna – ação bilateral;
- inclinação da coluna – ação unilateral;
- faz a tração das costelas em sentido caudal (iliocostal lombar e dorsal longo do tórax).

⇨ inervação:

- nervos torácicos e lombares (ramos dorsais).

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação Global do Sacroespinhal → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que eleve o tronco da maca.
- Poderá visualizar a massa muscular do sacroespinhal, a cada lado da coluna vertebral, e poderá palpá-la.
- Se os dedos forem posicionados um pouco mais lateralmente, irão palpar somente a porção carnosa do iliocostal; se posicionados próximo à coluna vertebral, palparão o dorsal longo do tórax e o espinhal do tórax.

☞ O músculo sacroespinhal, ou eretor da coluna, forma uma massa muscular bem volumosa e visível na região lombar e dorsal; ele se divide na região lombar alta em três porções, da seguinte forma:
- porção lateral – músculo iliocostal;
- porção intermediária – músculo dorsal longo do tórax;
- porção medial – espinhal do tórax.

☞ Por sua vez, cada porção também se subdivide em outras três porções.
☞ O músculo sacroespinhal faz parte da musculatura conhecida como "paravertebral".



Fig. 1.96 Palpação global do sacroespinhal – porção carnosa do iliocostal – palpação direta.



Fig. 1.97 Palpação global do sacroespinhal – dorsal longo do tórax e espinhal do tórax – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Sacroespinhal

O grupamento de músculos que compõem o sacroespinhal percorre uma extensa área, desde a coluna torácica até o sacro.

É comum o aumento de tensão da musculatura extensora da coluna vertebral, e uma das queixas do paciente é a presença de dor, difusa, normalmente de intensidade média, que é apontada ou denominada como dor "nas costas".

Quando o comprometimento é unicamente muscular, a técnica de descolamento muscular do sacroespinhal traz excelentes resultados.

➤Romboide Maior

⇨ origem:
- do processo espinhoso da 7ª vértebra, por meio de fibras tendíneas;
- dos processos espinhosos das quatro ou cinco primeiras vértebras torácicas, por meio de fibras tendíneas;
- dos ligamentos interespinhosos correspondentes;
- da parte caudal do ligamento cervical posterior.

⇨ inserção:
- na região compreendida entre a espinha até o ângulo inferior da borda vertebral da escápula.

⇨ ação:
- realiza a adução da escápula, fazendo com que seu ângulo inferior se desloque medial e superiormente, causando um abaixamento da cavidade glenoide.

⇨ inervação:
- do par supraclavicular do nervo dorsal da escápula (plexo braquial C4-C5).

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Romboide Maior → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o braço para trás, antebraço apoiado no tronco.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá colocar a polpa de seu indicador próximo ao ângulo inferior da escápula, um pouco medialmente a ele.
- Com a sua outra mão posicionada no braço do paciente, irá resistir à adução do braço.
- A polpa de seu indicador perceberá a tensão do músculo romboide maior, que, nessa região, se situa superficialmente, não estando encoberto pelo músculo trapézio.



Fig. 1.98 Romboide maior – palpação direta.

Romboide Maior → Palpação Indireta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o braço para trás, antebraço apoiado no tronco.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá posicionar a sua mão homolateral à palpação no sentido das fibras do romboide maior, ou seja, a região tenar e a hipotenar serão colocadas entre o ângulo inferior da escápula e a espinha da escápula; os dedos estarão dirigidos para os processos espinhosos de C7 a T5, aproximadamente.
- Com a sua outra mão posicionada no braço do paciente, resistirá à adução do braço.
- Deverá sentir, sob o músculo trapézio, a tensão das fibras do romboide maior.



Fig. 1.99 Romboide maior – palpação indireta.

➤Grande Dorsal

⇨ origem:

- dos processos espinhosos das seis últimas vértebras torácicas, das vértebras lombares e sacras e dos ligamentos interespinhosos correspondentes, por meio da aponeurose lombar;
- do terço posterior da crista ilíaca;
- por meio de fascículos musculares inseridos nas três ou quatro últimas costelas.

⇨ inserção:

- o músculo recebe fibras adicionais provenientes do ângulo inferior da escápula, contorna a borda inferior do músculo redondo maior, enrola-se sobre si mesmo, para inserir-se na porção rasa do sulco intertubercular do úmero.

⇨ ação:

- faz a adução, rotação medial e extensão do braço; abaixa e conduz o ombro para trás; todas essas ações ocorrem quando o ponto fixo é o tórax.
- faz com que o tronco se aproxime do úmero, quando o ponto fixo é o úmero.

⇨ inervação:

- nervo toracodorsal que contém fibras do 6º, 7º e 8º nervos cervicais.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Grande Dorsal – Abordagem Global → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, braço em abdução.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá posicionar a sua mão cefálica no braço do paciente, que está abduzido.
- Sua mão caudal será posicionada no corpo muscular do grande dorsal, ou seja, na região posterolateral do tronco do paciente, entre o ângulo inferior da escápula e a crista ilíaca, com os dedos apontados para a coluna vertebral.
- Com a sua mão cefálica, irá resistir à adução e rotação medial do braço, para poder sentir a contração do grande dorsal sob a mão que está posicionada no tronco do paciente (mão caudal).



Fig. 1.100 Grande dorsal – abordagem global – palpação direta.

Grande Dorsal – Abordagem Axilar → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, braço em abdução máxima.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que realize um movimento de adução, rotação medial e extensão do braço, que será resistido pela mão cefálica.
- Sua outra mão palpará, em "forma de pinça", próximo à axila, o grande dorsal, de tal forma que o polegar estará posicionado na borda lateral do músculo e os seus dedos estarão no sulco de acoplamento existente entre o próprio grande dorsal e o redondo maior.



Fig. 1.101 Grande dorsal – abordagem axilar – palpação direta.

Grande Dorsal – Borda Superior → Palpação Direta

As fibras da borda superior do grande dorsal são horizontais, podendo ser identificadas por meio da palpação.

São utilizadas duas referências topográficas para a sua identificação: a borda lateral das fibras inferiores do músculo trapézio e o ângulo inferior da escápula.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, próximo ao ombro do paciente.

- O terapeuta posicionará as suas duas mãos sobre a escápula, próximo ao seu ângulo inferior, com os dedos direcionados para os pés do paciente.
- Fará pequenos movimentos de deslizamento, em sentido caudal, com as polpas de seus dedos, empurrando a pele do paciente.
- Perceberá, ao encontrar a borda superior do grande dorsal, uma pequena resistência ao deslizamento dos dedos, como se fosse uma barreira muscular horizontal.
- Se mantiver o mesmo posicionamento de suas mãos, poderá deslocá-las tanto no sentido lateral como medialmente.
- No deslocamento medial, irá encontrar uma outra "barreira" muscular, oblíqua, que representa a borda lateral das fibras inferiores do músculo trapézio.



Fig. 1.102 Grande dorsal – borda superior – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

☞**Sulcos de "acolamento muscular"**

Os sulcos de "acolamento muscular" devem ser palpados, pois são utilizados em certas técnicas manipulativas que têm por objetivo liberar as aderências existentes nos fascículos intra ou intermusculares. Na verdade, essas regiões correspondem, de uma forma geral, aos septos intermusculares, podendo também ser identificadas topograficamente.



Fig. 1.103 Sulco de acolamento entre o grande dorsal e o redondo maior.

Sulco de Acolamento entre o Grande Dorsal e o Redondo Maior → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, com o braço abduzido.

⇨ **terapeuta:** em pé, no nível da bacia do paciente.

- O terapeuta posicionará a sua mão cefálica no braço do paciente e resistirá ao movimento combinado de adução e abaixamento deste.
- O indicador de sua outra mão palpará, próximo à linha axilar posterior, um sulco que se tornou saliente com a contração muscular do grande dorsal, que nada mais é senão o sulco de acolamento entre os músculos grande dorsal e redondo maior.

☞ Não é necessária a contração muscular para se palpar os sulcos de acolamento, porém, em alguns casos (pacientes muito flácidos), sua utilização pode ser útil.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

➤Trapézio

⇨ origem:

- do terço médio da linha nucal superior e da protuberância occipital externa;
- do ligamento nucal e dos processos espinhosos das vértebras torácicas e de seus ligamentos interespinhosos correspondentes;
- do processo espinhoso da 7ª vértebra cervical.

⇨ inserção:

- as fibras superiores têm trajeto descendente e se inserem na borda posterior do terço lateral da clavícula;
- as fibras médias são horizontais e se inserem na borda interna, na face superior do acrômio e no lábio superior da espinha da escápula;
- as fibras inferiores, de trajeto ascendente, terminam em uma aponeurose, que desliza sobre a região triangular da espinha da escápula (borda vertebral), para se inserirem em um tubérculo situado no ápice lateral dessa mesma espinha.

⇨ ação:

- as fibras superiores, agindo de forma bilateral, realizam a extensão da cabeça, quando o ponto fixo é a escápula; a elevação dos ombros, quando o ponto fixo é a coluna vertebral; agem também para impedir a decoaptação do ombro, quando o membro superior suporta alguma carga. Quando agem de forma unilateral, realizam a extensão com inclinação homolateral e a rotação contralateral da cabeça, tendo como ponto fixo a escápula;
- as fibras médias realizam a adução da escápula, elevam e trazem o ombro para trás, quando o ponto fixo é a coluna vertebral;
- as fibras inferiores, tendo como ponto fixo a coluna vertebral, abaixam a escápula, rodando-a lateralmente, ou seja, o ângulo inferior da escápula desloca-se lateralmente, seu terço superior desloca-se medialmente e a cavidade glenoide se dirige para o alto. Atuam também, de forma acessória, conduzindo o ombro para trás (retropulsão).

⇨ inervação:

- nervo acessório espinhal; ramos sensitivos vindos das divisões ventrais do 3º e 4º nervos cervicais; alguns filetes acessórios do grande nervo occipital (d'Arnold) podem contribuir para a sua inervação.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Trapézio – Fibras Superiores → Palpação Direta

As bordas laterais das fibras superiores do trapézio podem ser individualizadas, praticamente, em toda a sua extensão, por meio da palpação.

Acompanhar as fibras superiores do trapézio até a sua origem, no terço médio da linha nucal superior, por meio da anatomia palpatória, pode ser de grande utilidade para a utilização de técnicas de relaxamento muscular; é imprescindível, contudo, reconhecer, pela palpação, as origens e inserções de suas fibras para a aplicação correta de tais técnicas.



Fig. 1.104 Trapézio – fibras superiores –1ª possibilidade – palpação direta.

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, cabeça em posição neutra.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta fará a palpação com as suas duas mãos "em forma de pinça".
- Deverá iniciar a palpação próximo ao ombro do paciente, para onde deslocará as suas mãos, sem perder contato com o músculo, em sentido cranial, e acompanhar, a partir do pescoço, suas bordas laterais.



Fig. 1.105 Trapézio – fibras superiores –1ª possibilidade – palpação direta.

2ª possibilidade → ação bilateral – ponto fixo: escápula

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, cabeça em posição neutra.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá resistir, com uma de suas mãos, à extensão da cabeça executada pelo paciente.
- Com a sua outra mão, palpará as fibras superiores do trapézio.



Fig. 1.106 Trapézio – 2ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

3ª possibilidade → ação bilateral – ponto fixo: coluna vertebral

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, cabeça em posição neutra.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que eleve os ombros.
- Perceberá que as fibras superiores do trapézio ficaram bem salientes e poderá palpá-las, com suas duas mãos.



Fig. 1.107 Trapézio – fibras superiores – 3ª possibilidade – palpação direta.

4ª possibilidade → ação unilateral – ponto fixo: escápula

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em pé ou sentado.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente que realize a extensão, inclinação homolateral e a rotação contralateral da cabeça.
- Com suas duas mãos, palpará as fibras superiores do trapézio.



Fig. 1.108 Trapézio – fibras superiores – 4ª possibilidade – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Trapézio: fibras superiores

A sensação relatada pelo paciente como "peso nos ombros, nos membros superiores ou na cabeça" pode ter como uma de suas origens o aumento de tensão das fibras superiores do músculo trapézio.

Várias técnicas de relaxamento muscular, nesse caso, podem ser indicadas; a técnica de descolamento muscular, descrita a seguir, oferece bons resultados.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

☞ A técnica de liberação dos fascículos musculares, conhecida como "técnica de descolamento muscular", é muito útil nos casos de dores de origem muscular. As fibras superiores do trapézio, que têm sua inserção proximal na protuberância occipital externa e no terço médio da linha nucal superior, podem ser "descoladas" em todo o seu trajeto, e são um ótimo exemplo de utilização da técnica anteriormente citada.



Fig. 1.109 Trapézio – fibras superiores – técnica de descolamento – palpação direta.

Trapézio – Fibras Superiores – Técnica de Descolamento → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços apoiados na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá acompanhar as fibras superiores do trapézio, a partir da borda posterior do terço lateral da clavícula até alcançar a linha nucal superior.
- A melhor forma de se realizar o "descolamento muscular" é criando um ponto fixo e um móvel com as mãos: enquanto os dedos da mão caudal palpam o músculo, em forma de pinça, criando um ponto fixo, os dedos da mão cefálica, igualmente em forma de pinça, descolam suas fibras.

☞ Próximo à linha nucal superior, torna-se mais difícil "descolar" o músculo.

! EFEITO: é impressionante o efeito dessa técnica: consegue-se relaxar a região cervical, fazendo com que os pacientes portadores de rigidez cervical, como, por exemplo, torcicolos ou portadores de cefaleia, aos quais se possa atribuir como uma de suas origens o aumento da tensão da musculatura suboccipital, sintam um enorme alívio em relação às suas queixas, sendo frequente a remissão dos sintomas após sua utilização.

Trapézio – Fibras Médias → Palpação Direta

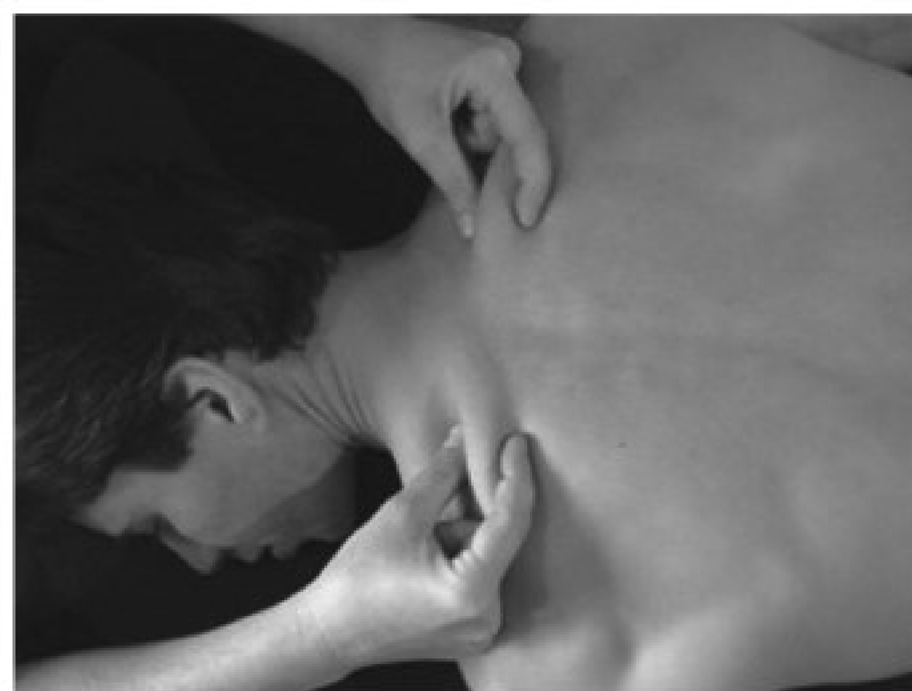


Fig. 1.110 Trapézio – fibras médias – palpação direta.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que conduza os ombros em direção ao teto, para realizar o movimento de adução das escápulas.
- As fibras horizontais do trapézio ficarão proeminentes e poderão ser palpadas, a partir do acrômio até a coluna vertebral, bilateralmente.

☞ Não é possível, por meio da palpação, individualizar as fibras médias do trapézio de suas fibras superiores e inferiores. O que se consegue é, topograficamente, delimitar a sua região e sentir a tensão dessas fibras por meio de sua ação.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Trapézio – Fibras Inferiores → Palpação Direta

É possível identificar e individualizar, pela palpação, as bordas laterais do trapézio.

Faz-se necessário relembrar suas inserções – por meio de uma aponeurose, que desliza sobre a região triangular da espinha da escápula (borda vertebral), que se insere em um tubérculo situado no ápice lateral dessa mesma espinha; e nos processos espinhosos das vértebras torácicas e de seus ligamentos interespinhosos correspondentes – para sabermos acompanhar o trajeto de suas fibras.



Fig. 1.111 Trapézio – fibras inferiores – 1ª possibilidade – palpação direta.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre a região triangular da espinha da escápula (borda vertebral) e o processo espinhoso de T12.
- As polpas dos dedos de suas mãos serão posicionadas na região posterior do tronco do paciente, com os dedos dispostos paralelamente à linha imaginária.
- Por meio de movimentos de deslizamentos sobre a pele do paciente, irá ao encontro da borda lateral do trapézio.
- Quando encontrar uma "barreira muscular" que impede, de certa forma, o deslizamento de seus dedos, terá alcançado a borda lateral do músculo.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, braço a 90° de abdução.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará uma de suas mãos próximo ao cotovelo do paciente.
- Solicitará que conduza o braço em direção ao chão e, ao mesmo tempo, aos seus pés, para poder simular os movimentos de abaixamento e retropulsão do ombro.
- Com a sua outra mão, poderá palpar as bordas laterais ou poderá palpá-lo "em forma de pinça".



Fig. 1.112 Trapézio – fibras inferiores – 2ª possibilidade – palpação direta.

☞ Atenção: devido ao fato de as fibras inferiores da escápula atuarem como rotadoras laterais do ângulo inferior da escápula, seu fortalecimento isolado não deve ser utilizado nos casos de "escápula alada"; pode-se, entretanto, utilizar, de forma isolada, sua ação de abaixar a escápula; essa ação, aliás, deve ser muito empregada nos pacientes portadores de "ombro congelado", no intuito de tentar diminuir o posicionamento da escápula em elevação, que é uma característica desse acometimento da cintura escapular.



Fig. 1.113 Trapézio – fibras inferiores – 2ª possibilidade – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

➤Quadrado Lombar

⇨ origem:

- do ligamento iliolombar;
- da crista ilíaca no lábio interno de sua região posterior.

⇨ inserção:

- na 12ª costela, em sua margem inferior;
- nas quatro primeiras vértebras lombares, em seus processos transversos.

⇨ ação:

- inclinação homolateral da bacia, tendo como ponto fixo as costelas – ação unilateral;
- inclinação homolateral da coluna quando o ponto fixo é a bacia – ação unilateral;
- extensão da coluna e abaixamento da 12ª costela, tendo como ponto fixo a bacia – ação bilateral.

⇨ inervação:

- ramos do 12º nervo torácico e do 1º nervo lombar.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Quadrado Lombar → Palpação Indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta irá posicionar as suas mãos cruzadas, da seguinte maneira:
  – mão cefálica: na crista ilíaca;
  – mão caudal: inferiormente à 12ª costela, lateralmente à musculatura extensora da coluna vertebral.
- Irá aprofundar, vagarosamente, a palpação da mão cefálica.
- Pedirá ao paciente que aproxime a crista ilíaca do gradil costal, impondo resistência com a sua mão caudal.
- Na profundidade, irá sentir a tensão do quadrado lombar.

☞ Os músculos oblíquo externo e interno podem se contrair, simultaneamente, à contração do quadrado lombar.
☞ Os músculos grande dorsal, oblíquo externo e oblíquo interno recobrem parcialmente o músculo quadrado lombar.



Fig. 1.114 Quadrado lombar – 1ª possibilidade – palpação indireta.

Quadrado Lombar → Palpação Indireta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, braços apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta colocará a sua mão cefálica, perpendicular ao tronco do paciente, no espaço compreendido entre a última costela e a crista ilíaca, lateralmente à musculatura paravertebral.
- Sua mão caudal estará no tornozelo do paciente, para fazer uma tração no sentido longitudinal ao membro inferior.
- Aprofundará vagarosamente a mão cefálica e pedirá ao paciente para conduzir a sua crista ilíaca em direção à costela dele.



Fig. 1.115 Quadrado lombar – 2ª possibilidade – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Quadrado lombar

Eis um ótimo exemplo de como um acometimento muscular pode trazer um leque bastante amplo de sinais e sintomas a um paciente.

O músculo quadrado lombar pode ser considerado um dos "guardiões" da região lombar, agindo sobre a bacia e o tronco.

O espasmo desse músculo pode causar dor de forte intensidade na região dos flancos, com um agravante: sua estreita relação com o plexo lombar faz com que haja a possibilidade, quando a sua tensão está aumentada, de ocorrer uma compressão de alguns nervos pertencentes a esse plexo; nesse caso, o leque de sinais e sintomas do paciente pode ser bastante diverso e, muitas vezes, complexo.

Mais uma vez, a astúcia do terapeuta, no que diz respeito ao cruzamento de dados entre a anamnese e o exame funcional, é primordial para se atingir um diagnóstico fidedigno, ou, ao menos, plausível.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

➤**Psoas-ilíaco** (Ler a Parte 2, *Pelve e Membros Inferiores*)

B-MÚSCULOS DA PAREDE ABDOMINAL:

➤**Reto Anterior do Abdome**

⇨ origem:

- da borda superior do púbis, entre a crista e a sínfise do púbis.

⇨ inserção:

- nas cartilagens da 5ª, 6ª e 7ª costelas;
- no processo xifoide do esterno (inserção ocasional).

⇨ ação:

- realiza a flexão do tronco, quando o ponto fixo é a bacia;
- faz a retroversão da bacia, quando o ponto fixo é o tórax.

⇨ inervação:

- ramos do 7º ao 12º nervo intercostal.

Reto Anterior do Abdome → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as suas mãos sobre a região anterior do abdome do paciente, a cada lado da linha alba.
- Pedirá ao paciente que eleve a cabeça e o tronco.
- Sob suas mãos, o terapeuta perceberá a tensão do músculo reto anterior do abdome.



Fig. 1.116 Reto anterior do abdome – palpação direta.

Palpação das Bordas Laterais do Reto Anterior do Abdome → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá pedir ao paciente que eleve a cabeça e o tronco.
- As polpas dos dedos de suas mãos serão posicionadas, a princípio, na região lateral do abdome e irão deslizar, em sentido medial, até encontrarem uma barreira muscular que representa a borda lateral do reto anterior do abdome; fará o mesmo procedimento do lado contralateral.



Fig. 1.117 Bordas laterais do reto anterior do abdome – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Dicas Palpatórias

A palpação das bordas laterais do reto anterior do abdome serve como referência palpatória para várias outras palpações, entre as quais podemos citar:

- borda lateral no mesmo alinhamento horizontal do umbigo → palpação do psoas;
- borda lateral no mesmo alinhamento horizontal da crista ilíaca → palpação do psoas-ilíaco;
- borda lateral ao nível da 9ª cartilagem costal direita → vesícula biliar.



Fig. 1.118 Reto anterior do abdome – psoas.



Fig. 1.119 Reto anterior do abdome – psoas-ilíaco.



Fig. 1.120 Reto anterior do abdome – 9ª cartilagem costal – vesícula biliar.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

➤Oblíquo Interno do Abdome

⇨ origem:

- da crista ilíaca;
- do terço lateral do ligamento inguinal;
- da fáscia ilíaca;
- da aponeurose lombar, em sua porção inferior.

⇨ inserção:

- nas três ou quatro últimas cartilagens costais, em suas bordas inferiores;
- na linha alba.

⇨ ação tendo como ponto fixo a bacia:

- flexiona o tronco – ação bilateral;
- inclina e faz a rotação do tronco para o mesmo lado – ação unilateral.

⇨ ação tendo como ponto fixo o tórax:

- faz a retroversão do quadril – ação bilateral;
- faz a rotação do quadril para o lado oposto.

⇨ inervação:

- nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico;
- ramos dos nervos intercostais – 8º ao 10º.

➤Oblíquo Externo do Abdome

⇨ origem:

- do corpo das sete ou oito últimas costelas, em suas faces laterais e bordas inferiores, por meio de digitações carnosas.

⇨ inserção:

- na crista ilíaca, em seu lábio externo (fibras inferiores);
- na linha alba, por meio da aponeurose abdominal (fibras restantes).

⇨ ação tendo como ponto fixo a bacia:

- flexiona o tronco – ação bilateral;
- rotação do tronco para o lado oposto.

⇨ ação tendo como ponto fixo o tórax:

- faz a retroversão do quadril – ação bilateral;
- rotação do quadril para o mesmo lado.

⇨ inervação:

- ramos dos nervos intercostais – 8º ao 10º;
- nervos ílio-hipogástrico e ilioinguinal.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Palpação Simultânea dos Oblíquos Interno e Externo do Abdome → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá posicionar o paciente da seguinte maneira:
  - braço direito atrás da cabeça;
  - joelho esquerdo flexionado.
- Posicionará as suas mãos no abdome do paciente, dispostas como descritas a seguir:
  - mão esquerda: entre a região anterolateral das últimas costelas do gradil costal direito e o umbigo, com os dedos apontados para a linha alba;
  - mão direita: na crista ilíaca esquerda, com os dedos apontados para a linha alba.
- Pedirá ao paciente que aproxime o joelho esquerdo do cotovelo direito, de forma simultânea.
- A sua mão direita perceberá a tensão do músculo oblíquo interno, enquanto a sua mão esquerda irá perceber a contração do músculo oblíquo externo.



Fig. 1.121 Palpação simultânea dos oblíquos interno e externo do abdome – palpação direta.

C-MÚSCULOS DA REGIÃO ANTEROLATERAL DO TÓRAX:

Os músculos peitoral maior, peitoral menor, subclávio e serrátil anterior, que compõem o grupo superficial dos músculos da região anterolateral do tórax, serão mostrados conjuntamente ao grupamento dos músculos do ombro.

➤Intercostais Externos

⇨ origem:

- do lábio lateral do sulco costal (borda caudal) de uma costela suprajacente.

⇨ inserção:

- na borda cranial de uma costela subjacente.

⇨ ação: a ação dos músculos intercostais é bastante controvertida. Citaremos algumas delas.

- atuam nos movimentos respiratórios forçados;
- elevam as costelas, na inspiração;
- controlam a altura do espaço intercostal toda vez que este sofre alguma modificação.

⇨ inervação:

- nervos intercostais.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Intercostais Externos → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, braço elevado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado ou atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos nos espaços intercostais, dorsalmente às articulações condrocostais.
- Pedirá ao paciente que realize uma inspiração forçada, lentamente.
- Perceberá que ocorrerá uma abertura dos espaços intercostais decorrente da ação dos intercostais.



Fig. 1.122 Intercostais externos – palpação direta.

D-MÚSCULOS DO PESCOÇO:

➤**Músculos Infra-hióideos** (Esternotireóideo, Tireo-hióideo, Omo-hióideo e Esterno-hióideo)

A palpação individualizada desses músculos é bastante difícil.

É necessário ter, além do conhecimento anatômico da região, um bom modelo para palpar, preferencialmente um indivíduo magro.

O músculo tireo-hióideo situa-se profundamente ao esterno-hióideo e, por ser muito pequeno, torna impossível qualquer tipo de palpação ou manobra para tentar distingui-lo.

➤Esterno-tireóideo

⇨ origem:

- da superfície posterior do manúbrio e da 1ª cartilagem costal.

⇨ inserção:

- na face externa da cartilagem tireoide.

⇨ ação:

- traciona, em sentido caudal, a cartilagem tireoide e, indiretamente, abaixa o osso hioide (devido à ação do tireo-hióideo).

⇨ inervação:

- um ramo da alça cervical do nervo hipoglosso que contém fibras do 1º, 2º e 3º nervos cervicais.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Esterno-tireóideo → Palpação Direta

⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu 3º dedo sobre a incisura jugular.
- A partir dela, deslizará o dedo em sentido cranial, no mesmo alinhamento vertical.
- Posicionará o indicador da mesma mão logo abaixo do 3º dedo.
- Deslocará os seus dedos ligeiramente em sentido lateral, para palpar a borda medial do músculo esternotireóideo.
- Para melhor sentir esse músculo, o terapeuta poderá colocar a sua outra mão no queixo do paciente e pedir-lhe que abaixe a mandíbula.
- Provavelmente, irá sentir, com o movimento anteriormente descrito, uma pequena tensão do músculo esternotireóideo sob a polpa de seu indicador.

☞ O músculo esternotireóideo está, praticamente, encoberto pelo músculo esterno-hióideo; é possível realizar a palpação direta do músculo em sua porção mais caudal.
☞ É muito difícil sentir a contração do músculo esternotireóideo, sendo perceptível apenas um esboço de sua tensão.



Fig. 1.123 Esternotireóideo – palpação direta.

➤Esterno-hióideo

⇨ origem:

- da face posterior da extremidade esternal da clavícula;
- da face posterior do manúbrio;
- do ligamento esternoclavicular posterior.

⇨ inserção:

- na porção medial da borda inferior do corpo do osso hioide.

⇨ ação:

- traciona em sentido caudal o osso hioide.

⇨ inervação:

- alça cervical do plexo cervical (contém fibras do 2º e 3º nervos cervicais).

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Esterno-hióideo → Palpação Direta

⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador de sua mão contralateral à palpação, lateralmente à região entre a tireoide e a cricoide, e irá rechaçar, um pouco, a borda anterior do músculo esternocleidomastóideo.
- A sua outra mão irá resistir ao abaixamento da mandíbula do paciente.
- Sob o seu indicador, poderá sentir a tensão do esterno-hióideo.



Fig. 1.124 Esterno-hióideo – palpação direta.

➤Omo-hióideo

⇨ origem:

- na borda superior da escápula (ventre inferior ou posterior).

⇨ inserção:

- o ventre inferior ou posterior termina em um tendão intermediário que dará origem à porção carnosa do ventre superior ou anterior;
- o ventre superior ou anterior se insere no osso hioide, em sua borda inferior.

⇨ ação:

- traciona em sentido caudal o osso hioide.

⇨ inervação:

- alça cervical do plexo cervical (contém fibras do 1º, 2º e 3º nervos cervicais).

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Omo-hióideo → Palpação Direta

⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás ou à frente do paciente.

- O terapeuta irá elevar o ombro do paciente com uma de suas mãos.
- Com a outra mão irá resistir ao abaixamento da mandíbula.
- Tentará visualizar atrás da borda posterior do músculo esternocleidomastóideo, em seu terço caudal, o ventre posterior do omo-hióideo.
- Caso esteja visível, poderá palpá-lo com o indicador que estava no ombro do paciente.



Fig. 1.125 Omo-hióideo – palpação direta.

➤Músculos Supra-hióideos (Gênio-hióideo, Milo-hióideo, Digástrico e Estilo-hióideo)

Os músculos gênio-hióideo e estilo-hióideo não podem ser distinguidos pela palpação.

➤Milo-hióideo

⇨ origem:

- em todo o comprimento da linha oblíqua interna da mandíbula.

⇨ inserção:

- na rafe tendinosa mediana, que se estende da mandíbula ao osso hioide.

⇨ ação:

- faz a elevação do osso hioide, quando o ponto fixo é a mandíbula;
- abaixa a mandíbula, se o ponto fixo for o osso hioide.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Milo-hióideo → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre a região mediana do mento e o osso hioide.
- Posicionará as polpas de seus dedos lateralmente à linha imaginária, para se posicionar sobre a região mais medial do músculo milo-hióideo e para não incorrer no erro de palpar o ventre anterior do músculo digástrico, que se situa sobre o milo-hióideo.
- Pedirá ao paciente que abaixe a mandíbula ou boceje ou degluta.
- Sob as polpas de seus dedos, será percebida a tensão do milo-hióideo.



Fig. 1.126 Milo-hióideo – palpação direta.

➤Digástrico

⇨ origem:

- do processo mastoide do osso temporal – ventre posterior.

⇨ inserção:

- o ventre posterior termina em um tendão intermediário que pode passar entre, lateral ou medialmente às fibras do músculo estilo-hióideo, passando também sobre o corno maior e corpo do osso hioide, para dar origem à porção carnosa do ventre anterior;
- o ventre anterior se insere na região medial da mandíbula, em sua superfície inferior, próximo à fossa digástrica.

⇨ ação:

– **ventre anterior:**
- faz a elevação do osso hioide, quando o ponto fixo é a mandíbula;
- abaixa a mandíbula, se o ponto fixo for o osso hioide.

– **ventre posterior:**
- faz a elevação do osso hioide.

⇨ inervação:

– **ventre anterior:**
- nervo milo-hióideo (nervo mandibular – nervo trigêmeo).

– **ventre posterior:**
- ramo digástrico do nervo facial.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Digástrico → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos na região submentoniana, aproximadamente a dois dedos transversos lateralmente à rafe mentoniana (situada na linha mediana da região entre o mento e o osso hioide);
- Pedirá ao paciente que degluta;
- Poderá perceber a contração do digástrico sob seus dedos.



Fig. 1.127 Digástrico – palpação direta.

➤Esternocleidomastóideo (ECOM)

O músculo esternocleidomastóideo apresenta dois feixes de origem: um no esterno e outro na clavícula.

⇨ origem:

feixe esternal ou medial:
- do manúbrio, na borda cranial de sua superfície ventral, por meio de um tendão conoide, ventralmente, e por fibras carnosas, dorsalmente.

feixe clavicular ou lateral:
- do terço medial da clavícula, em sua borda cranial e face anterior.

⇨ inserção:

- na face externa e borda anterior do processo mastoide do osso temporal;
- nos dois terços laterais da linha nucal superior.

⇨ ação:

- faz a inclinação homolateral da cabeça e sua rotação para o lado oposto, com pequena extensão (a face vira-se para o lado oposto, elevando o queixo), quando se contrai unilateralmente.
- flexiona a cabeça quando se contrai bilateralmente.
- se o ponto fixo for a cabeça, contribui na inspiração, elevando o esterno e as costelas.

⇨ inervação:

- nervo acessório e ramos do 2º e 3º nervos cervicais.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Esternocleidomastóideo – Tendão Conoide → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em pé.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta apoiará o seu polegar sobre a extremidade esternal da clavícula, posicionando o indicador medialmente a ele.
- Pedirá ao paciente que rode a cabeça para o lado oposto.
- Perceberá que, entre os seus dedos, se tornou bastante saliente uma estrutura, em forma de corda, robusta, que nada mais é senão o tendão conoide.



Fig. 1.128 Esternocleidomastóideo – tendão conoide – palpação direta.

Esternocleidomastóideo – Borda Posterior → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em pé.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas dos dedos de sua mão contralateral à palpação, na região posterior do pescoço do paciente.
- Deslizará os seus dedos, de forma superficial, em direção à região anterolateral do pescoço, até encontrar uma "barreira muscular", oblíqua, que representa a borda posterior do ECOM.
- Caso tenha dúvida, pedirá ao paciente que incline a cabeça para o mesmo lado da palpação, rodando-a para o lado oposto, elevando o queixo.
- Deverá perceber a tensão do músculo.

☞ A borda posterior do ECOM é o limite anterior da região cervical lateral ou trígono cervical posterior.

☞ O ECOM recobre o pacote vasculonervoso do pescoço.



Fig. 1.129 Esternocleidomastóideo – borda posterior – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Esternocleidomastóideo – Borda Anterior → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em pé.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas dos dedos de sua mão no terço médio da linha mediana do pescoço.
- Deslizará os seus dedos lateralmente, até encontrar uma "barreira muscular", que representa a borda anterior do ECOM.
- Se tiver alguma dificuldade em identificá-la, pedirá ao paciente que rode a cabeça para o lado oposto à palpação, com uma pequena extensão (elevação do queixo) e inclinação para o mesmo lado.
- Sob as polpas de seus dedos, a contração do músculo será percebida.

☞ A borda anterior do ECOM é o limite posterior do triângulo anterior do pescoço.



Fig. 1.130 Esternocleidomastóideo – borda anterior – palpação direta.

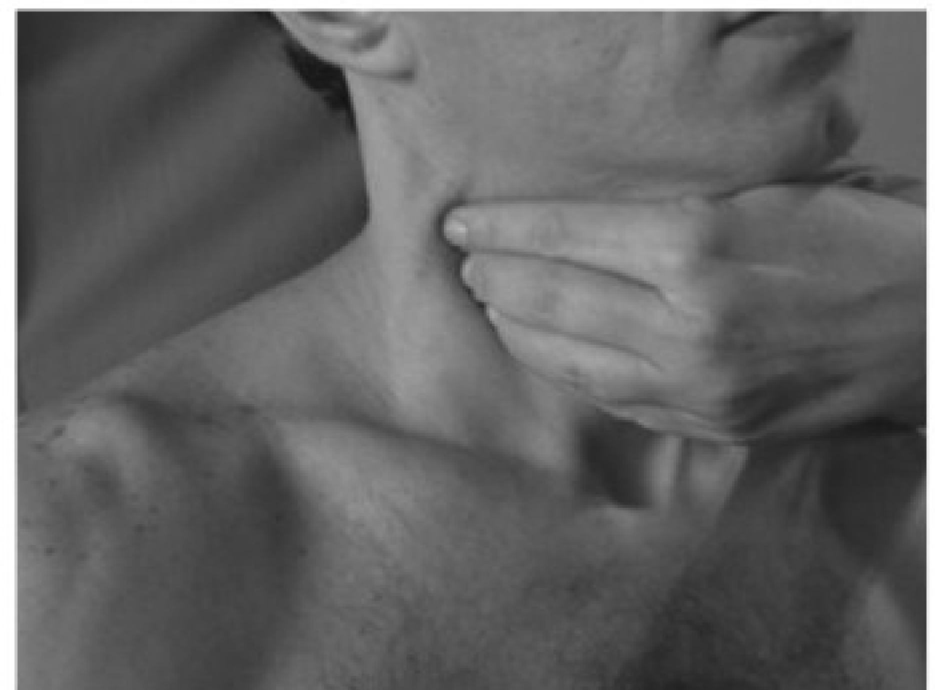


Fig. 1.131 Esternocleidomastóideo – borda anterior – palpação direta.

Esternocleidomastóideo – Ação Unilateral → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em pé.

⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta irá resistir à flexão homolateral da cabeça do paciente e pedirá a este que rode a cabeça para o lado oposto, elevando o queixo.
- As fibras do músculo ficarão tensas e poderão ser palpadas em "forma de pinça" pelo terapeuta, na região anterolateral do pescoço.



Fig. 1.132 Esternocleidomastóideo – ação unilateral – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Esternocleidomastóideo – Ação Bilateral → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em pé.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta resistirá à flexão da cabeça do paciente posicionando uma de suas mãos em sua testa.
- Os feixes esternal e clavicular do esternocleidomastóideo ficarão visíveis e poderão ser palpados pela outra mão do terapeuta.



Fig. 1.133 Visualização dos feixes esternal e clavicular do esternocleidomastóideo.



Fig. 1.134 Feixe esternal do esternocleidomastóideo – palpação direta.

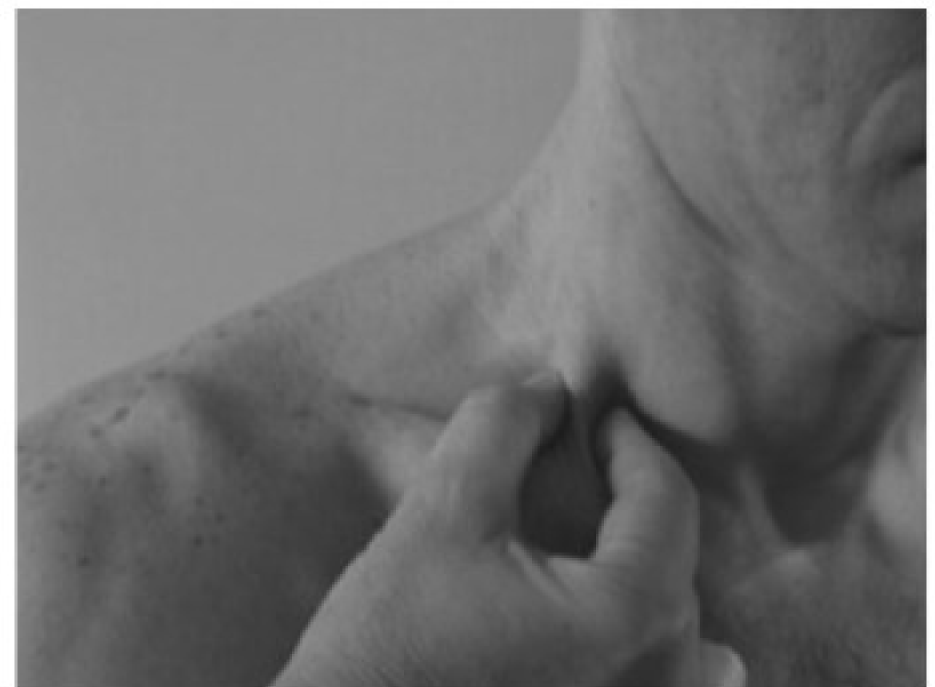


Fig. 1.135 Feixe clavicular do esternocleidomastóideo – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

➤**Escalenos** (Anterior, Médio e Posterior)

➤**Escaleno Anterior**
⇨ origem:

- dos tubérculos anteriores dos processos transversos da 3ª, 4ª, 5ª e 6ª vértebras cervicais.

⇨ inserção:

- no tubérculo de Lisfranc (tubérculo escaleno), que se situa na borda interna e na face cranial da 1ª costela.

➤**Escaleno Médio** (o mais longo dos escalenos)
⇨ origem:

- dos tubérculos anteriores dos processos transversos da 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e 7ª vértebras cervicais.

⇨ inserção:

- na face cranial da 1ª costela, dorsal e lateralmente à inserção do escaleno anterior.

➤**Escaleno Posterior**
⇨ origem:

- dos tubérculos posteriores dos processos transversos da 4ª, 5ª e 6ª vértebras cervicais.

⇨ inserção:

- na face cranial e externa da 2ª costela.

⇨ ação de todos os escalenos:

- flexionam a coluna cervical para o mesmo lado, rodando ligeiramente a face para o lado oposto, quando atuam unilateralmente; estabilizam a coluna cervical, quando agem bilateralmente; essas duas ações ocorrem quando o ponto fixo é o tórax;
- elevam as duas primeiras costelas, quando o ponto fixo é a coluna cervical.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Escaleno Anterior → Palpação Direta

Posicionamento:
- **paciente:** sentado.
- **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos lateralmente à porção clavicular do músculo esternocleidomastóideo, próximo à clavícula.
- Com a sua outra mão, resistirá à inclinação da cabeça para o mesmo lado.
- Perceberá, sob as polpas de seus dedos, a tensão do escaleno anterior.

Nessa palpação poderá ser observado o pulso da artéria subclávia, que se situa entre o escaleno anterior e o médio.



Fig. 1.136 Escaleno anterior – palpação direta.

Escaleno Médio e Posterior → Palpação Direta

Posicionamento:
- **paciente:** sentado.
- **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos atrás da borda posterior do músculo esternocleidomastóideo, no nível de C4 a C6.
- Para se situar em relação ao nível C4 a C6, poderá iniciar a palpação pela tireoide e cricoide e deslocar os seus dedos, dorsalmente, num mesmo alinhamento horizontal.
- Pedirá ao paciente que realize a inclinação da cabeça homolateral à palpação, que será resistida pelo terapeuta.



Fig. 1.137 Tireoide e cricoide – palpação direta.

IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Escalenos

O aumento de tensão e o subsequente encurtamento dos músculos escaleno anterior e médio podem comprimir a artéria subclávia que passa entre esses músculos e desencadear a "síndrome dos escalenos".

TOME NOTA: o músculo escaleno anterior está situado ventralmente ao plexo braquial, e o escaleno médio, dorsalmente a ele.



Fig. 1.138 Escaleno médio e posterior – palpação direta.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

➤Platisma

É uma lâmina muscular bastante larga que recobre as regiões anterolateral do pescoço e inferior da face.

⇨ origem:

- do tecido celular subcutâneo que recobre o acrômio, a região deltoidiana e a subclavicular.

⇨ inserção:

- na face profunda da pele da região mentoniana;
- na mandíbula e no tecido subcutâneo da superfície inferior da face.

⇨ ação:

- abaixa a comissura labial e faz a tração da pele do mento para baixo e lateralmente.
- quando todas as suas fibras atuam de forma intensa, o músculo faz a tração da pele da clavícula em sentido cranial, ou seja, em direção à mandíbula.

⇨ inervação:

- nervo facial (ramo cervical).

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Platisma → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em pé.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente que abaixe os cantos dos lábios e os tracione lateralmente, ou que faça uma expressão de pavor ou horror.
- A tensão do platisma poderá ser visualizada, e o músculo poderá ser palpado.



Fig. 1.139 Visualização do platisma.

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

➤Semiespinhal da Cabeça

⇨ origem:

- dos processos transversos das cinco ou seis primeiras vértebras torácicas;
- dos processos transversos de C4 a C7 (para alguns autores: dos processos articulares de C4, C5 e C6);
- do processo espinhoso de C7 e T1, que são inconstantes.

⇨ inserção:

- no osso occipital, entre a linha nucal superior e a inferior.

⇨ ação:

- faz a extensão da cabeça, quando atua de forma bilateral;
- faz a extensão, inclinação para o mesmo lado e rotação da cabeça para o lado oposto.

⇨ inervação:

- ramos dos nervos cervicais (ramos dorsais).

VENDEDOR APOSTILASMEDICINA@HOTMAIL.COM
http://lista.mercadolivre.com.br/_CustId_161477952

Semiespinhal da Cabeça → Palpação Indireta

É um músculo situado profundamente na região posterior do pescoço e superior do tronco.

Praticamente em toda a sua extensão não pode ser palpado, porém consegue-se realizar a palpação indireta próximo à sua inserção cranial, através das fibras do músculo trapézio.

É necessário, contudo, simular a sua ação, para que a tensão de suas fibras possa ser percebida na profundidade.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará o indicador aproximadamente a um dedo transverso abaixo e lateralmente à protuberância occipital externa.
- Com a sua outra mão posicionada na região posterior da cabeça do paciente, resistirá à sua extensão combinada com a rotação para o lado contrário.
- Saberá que, na profundidade, as fibras do semiespinhal da cabeça se contraíram, e talvez possa sentir a sua tensão concomitantemente ao músculo trapézio.



Fig. 1.140 Semiespinhal da cabeça – palpação indireta.

➤Esplênio da Cabeça

⇨ origem:

- do ligamento nucal, em sua porção inferior;
- do processo espinhoso de C7 e dos processos espinhosos de T1 a T3, ou a T4, e de seus ligamentos interespinhosos correspondentes.

⇨ inserção:

- no lábio inferior do terço lateral da linha nucal superior;
- na face externa e borda posterior do processo mastoide do osso temporal.

⇨ ação:

- realiza a extensão da cabeça, quando atua de forma bilateral.
- realiza a extensão, inclinação e rotação da cabeça para o mesmo lado.

⇨ inervação:

- ramos dorsais dos nervos cervicais (C1 a C4);
- grande nervo occipital d'Arnold (nervo occipital maior – C2).

Esplênio da Cabeça → Palpação Indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador no espaço compreendido entre a borda lateral do trapézio e a borda posterior do esternocleidomastóideo, na região superior da nuca, aproximadamente a dois ou três dedos transversos abaixo do occipital.
- Resistirá à extensão, inclinação e rotação da cabeça para o mesmo lado, posicionando a sua outra mão na região superior da cabeça do paciente.
- Poderá sentir a tensão do esplênio da cabeça sob a polpa de seu indicador.

☞ O esplênio da cabeça situa-se sob o trapézio e a porção cranial do esternocleidomastóideo.



Fig. 1.141 Esplênio da cabeça – palpação indireta.

➤Elevador da Escápula

⇨ origem:

- por meio de fascículos tendíneos que se inserem nos processos transversos, ou em seus tubérculos posteriores, das quatro ou cinco primeiras vértebras cervicais.

⇨ inserção:

- por meio de fibras tendinosas, curtas, que se inserem na borda vertebral da escápula, na região compreendida entre o seu ângulo superior e a região triangular de sua espinha.

⇨ ação:

- faz a inclinação homolateral da cabeça, quando o ponto fixo é a escápula;
- eleva o ângulo superior da escápula, fazendo a sua tração, em sentido medial, abaixando o ângulo lateral e, de certa forma, o ombro, quando o ponto fixo é a coluna cervical.

⇨ inervação:

- ramos do 3º e do 4º nervo cervical, e um ramo do nervo dorsal da escápula que contém fibras do 5º nervo cervical.

Elevador da Escápula → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com um travesseiro sob a cabeça.
⇨ **terapeuta:** em pé, do lado contrário à palpação.

- O terapeuta colocará, inicialmente, a sua mão contralateral à palpação, "em forma de concha", na região posterior do pescoço do paciente.
- Deslizará os seus dedos em sentido anterior e, ao passar pelas fibras superiores do trapézio, aprofundará a palpação para procurar uma corda espessa, de trajeto ascendente; estarão sobre as fibras do elevador da escápula, que, nessa região, são superficiais.
- Os dedos, ao passarem pelo elevador da escápula, terão a sensação de um sobressalto, como se um cordão espesso pulasse sob eles.
- Poderá palpá-lo "em forma de pinça", com as suas duas mãos.



Fig. 1.142 Elevador da escápula – 1ª possibilidade – palpação direta.

Elevador da Escápula → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente que eleve e conduza um pouco para trás o ombro.
- Posicionará a sua mão homolateral à palpação na cabeça do paciente e resistirá à sua inclinação homolateral.
- Com as polpas dos dedos da mão contralateral à palpação, irá palpar o elevador da escápula situado ventralmente ao trapézio e dorsalmente ao esternocleidomastóideo.
- Poderá, também, palpá-lo em "forma de pinça".





Fig. 1.143 Elevador da escápula – 2ª possibilidade – palpação direta.

Elevador da Escápula → Palpação Direta

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, braços ao longo do corpo, apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé, sentado, à cabeça do paciente.

- O terapeuta irá localizar, primeiramente, o ângulo superior da escápula (dois dedos transversos, aproximadamente, da região triangular da borda vertebral da escápula – Cap. 2).
- Próximo a ele, irá procurar um cordão, normalmente espesso e tenso, que algumas vezes apresenta uma crepitação audível e perceptível à palpação, que nada mais é senão as fibras do músculo elevador da escápula que se inserem na borda vertebral da escápula, entre a região triangular e o ângulo superior.
- Fará, com o polegar ou com as polpas de dois dedos, um sobre o outro, pequenos deslizamentos, no sentido transversal aos feixes musculares do músculo.
- Dessa forma, poderá perceber nitidamente o músculo elevador da escápula como uma verdadeira cordinha que "pula" sob seus dedos.



Fig. 1.144 Elevador da escápula – 3ª possibilidade – palpação direta.

! EFEITO: essa forma de se palpar o músculo elevador da escápula pode ser utilizada como técnica de relaxamento e é de grande valia nos casos de torcicolo agudo, no qual se percebe o aumento de tensão desse músculo, limitando, significativamente, as rotações lateral e contralateral da cabeça.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Elevador da escápula

Muitas lesões podem ocasionar o espasmo do músculo elevador da escápula.

As disfunções cervicais e a alteração do funcionamento da escápula e da clavícula, além da capsulite aguda, são alguns dos exemplos mais clássicos que podem conduzir a alteração de tensão do elevador da escápula; algumas vezes, o encurtamento primário do próprio músculo, ou seja, o excesso de atividade que o sobrecarrega, pode, igualmente, conduzir a alterações mecânicas da cintura escapular.

É comum, nos casos de espasmos, o elevador da escápula apresentar uma palpação audível, isto é, ao palpá-lo, pode-se ouvir um barulho seco e perceber que seus feixes "pulam" sob os dedos do terapeuta.

Trapézio → Palpação Direta

A palpação do músculo trapézio já foi vista aqui em *Músculos da Parede Posterior do Tronco*; aqui, esse músculo será novamente abordado, já que suas fibras superiores também fazem parte dos músculos do pescoço.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá resistir ao movimento de inclinação da cabeça homolateral à palpação com ligeira extensão e pedirá ao paciente que eleve o ombro.
- As fibras superiores do trapézio ficarão proeminentes e poderão ser palpadas em sua porção mais próxima ao pescoço.



Fig. 1.145 Trapézio – fibras superiores – palpação direta.

Ombro e membro superior

2

Do ponto de vista da anatomia descritiva, o ombro, ou cintura escapular, compreende somente dois ossos: a clavícula e a escápula.

A nossa abordagem será mais global, isto é, incluiremos a articulação escapuloumeral ou articulação do ombro – constituída pela epífise proximal do úmero e pela cavidade glenoide da escápula – ao conceito descritivo do ombro, porque irá facilitar o estudo palpatório.

2.1-OMBRO

2.1.1-Cintura escapular

2.1.1.1-CLAVÍCULA

A palpação do corpo e das extremidades da clavícula não apresenta grande dificuldade e traz algumas informações que podem ser aproveitadas pelo terapeuta.

Ao se palpar o corpo da clavícula, em sua borda ventral, consegue-se identificar, com mais clareza, as suas duas curvaturas – seus dois terços mediais são convexos, e seu terço lateral, côncavo. Por meio dessa palpação, pode-se verificar a posição da clavícula, ter uma ideia de seu comprimento e se apresenta alguma variação ou anormalidade anatômica.

Abaixo da clavícula, no ponto de união de suas curvaturas, ou seja, quando deixa de ser convexa para se tornar côncava, passa o plexo braquial; a palpação, superior ou inferiormente ao osso, nesse nível, é sempre dolorosa, devendo ser feita com cautela.

Já na palpação de suas extremidades – esternal e acromial –, as relações articulares podem ser avaliadas: se os espaços anatômicos estão mantidos e se a função está preservada testando-se os seus movimentos.

É interessante observar que a extremidade esternal tem um formato prismático e arredondado.

A face cranial do terço lateral da clavícula é plana e, próximo à extremidade acromial, alarga-se consideravelmente, estendendo-se dorsalmente; a palpação dessa região, frequentemente esquecida, é bastante enriquecedora, não somente por se identificar a largura da clavícula nesse local, mas, principalmente, por ser rotineira a presença de dor pontual, devido à tensão das fibras superiores do trapézio que se inserem na borda posterior do terço lateral do osso.

O conhecimento das relações musculares de determinado osso é de extrema valia para obter conclusões diagnósticas e adotar o subsequente processo terapêutico; no caso da clavícula, em particular, isso é ainda mais relevante, já que participa da formação de um cíngulo, fazendo com que os elementos musculares a ela relacionados contribuam para a mobilidade concomitante de vários segmentos do corpo humano.

Os músculos peitoral maior, esternocleidomastóideo, subclávio, deltoide, trapézio e esterno-hióideo se inserem na clavícula; são fundamentais para o bom funcionamento da cintura escapular, da coluna cervical, da articulação do ombro e do tórax.

O ligamento esternoclavicular anterior é mais difícil de ser identificado e palpado quando comparado à palpação do ligamento acromioclavicular; o direcionamento das fibras, a posição e a forma quadrilátera deste último facilitam a sua palpação.

2.1.1.2-ESCÁPULA

Grande parte da escápula pode ser palpada.

O acrômio, a espinha, o processo coracoide, a borda vertebral e o ângulo inferior são os elementos que não oferecem muita dificuldade às suas palpações; quando muito, apenas necessitam da adoção de algumas posições que objetivam deixá-los mais salientes.

Por sua vez, a borda axilar, por ser local de origem ou de passagem de vários músculos, alguns de formato arredondado, já não é facilmente palpável; ou melhor, sua palpação pode ser equivocada, isto é, palpam-se os músculos redondo maior e menor acreditando-se estar palpando o osso.

Já o ângulo superior e a borda superior são mais difíceis de palpar, devido à volumosa massa muscular situada superficialmente a eles.

Em relação à região do ângulo lateral, o colo do osso pode ser palpado, mesmo assim, em alguns indivíduos; sua palpação é a que apresenta maior grau de dificuldade, comparada a todas as outras mencionadas anteriormente.

Em alguns indivíduos, consegue-se palpar o tubérculo infraglenoidal, local de inserção do tendão da porção longa do tríceps braquial.

A palpação do ângulo acromial – ângulo formado pela junção da espinha da escápula com o acrômio – é um ponto de referência à palpação na profundidade dos tendões dos músculos rotadores do ombro que se inserem no tubérculo maior do úmero: supraespinhoso, infraespinhoso e redondo menor.

A diferenciação palpatória entre a base, a porção horizontal e o ápice do processo coracoide é fundamental para as localizações e/ou palpações dos ligamentos coracoclaviculares (conoide e trapezoide), dos tendões do peitoral menor, coracobraquial e do bíceps braquial (porção curta).

Dos músculos palpáveis relacionados à escápula, o que apresenta maior dificuldade à palpação é o subescapular; sua abordagem é feita ou pela borda axilar da escápula ou pela axila, porém somente uma pequena borda do músculo permite ser palpada; na região axilar, muitas vezes palpa-se o grande dorsal em vez do subescapular. Se o músculo (subescapular) for encontrado muito rapidamente, ou se está muito superficial, provavelmente a palpação está equivocada.

A delimitação da inserção do músculo romboide maior na borda vertebral da escápula é bastante simples, sendo suficiente localizar a região triangular da espinha da escápula e o ângulo inferior do mesmo osso.

Suas fibras, ao passarem sob as fibras inferiores do trapézio, próximo ao ângulo inferior da escápula, formam uma depressão de formato triangular, com ápice cranial bastante visível no corpo humano, sobretudo quando se posiciona o braço em rotação medial, com o antebraço apoiado no dorso. Esse é um ponto de referência topográfica à palpação da porção superficial do romboide maior.

2.1.1.3-EPÍFISE PROXIMAL DO ÚMERO

Uma pequena porção da cabeça do úmero pode ser palpada, conseguindo-se, inclusive, perceber seu formato arredondado e sua movimentação quando se mobiliza o úmero.

O tubérculo menor, apesar de ser menor do que o tubérculo maior, não é mais difícil de palpar, pelo simples motivo de estar projetado à frente, tornando-se suficientemente saliente, permitindo sua palpação quando o membro superior está em posição anatômica ou em rotação lateral.

As referências palpatórias à palpação do sulco intertubercular são os tubérculos maior e menor; essa palpação é feita em projeção, devido à presença do tendão da porção longa do bíceps braquial, que desliza sobre esse sulco.

☟Palpação do tecido ósseo

☟Extremidade Esternal da Clavícula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta palpará com a polpa de seu indicador a extremidade esternal da clavícula.
- Para facilitar a sua identificação, é preferível iniciar a palpação pelo terço medial da clavícula e deslocar o dedo em sentido medial até alcançar a sua extremidade esternal. Logo após a extremidade esternal, situa-se a incisura jugular – tem-se a impressão de se estar palpando uma concavidade, voltada cranialmente.
- Pode-se, também, utilizar a incisura jugular como ponto de partida para a mesma palpação.

☞ A manobra de mobilização da extremidade esternal da clavícula, que será descrita a seguir, auxilia a identificar essa extremidade, devendo ser empregada toda vez que houver qualquer tipo de dúvida quanto à sua palpação.



Fig. 2.1 Extremidade esternal da clavícula.



Fig. 2.2 Extremidade esternal da clavícula – palpação direta.

Manobra de Mobilização da Extremidade Esternal da Clavícula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com a articulação escapuloumeral a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- Com a mão contralateral à palpação, o terapeuta palpará a extremidade esternal da clavícula.
- A outra mão irá segurar o antebraço do paciente, para realizar os movimentos de ante- e retropulsão do ombro, estando a palma da mão do paciente voltada para o chão.
- No movimento de retropulsão do ombro, isto é, quando o antebraço é conduzido para trás, a extremidade esternal da clavícula se anterioriza; no movimento de antepulsão, ela retorna à sua posição original.

☞ Na presença de uma restrição de mobilidade articular, os movimentos acima descritos podem estar diminuídos ou ausentes.



Fig. 2.3 Manobra de mobilização da extremidade esternal da clavícula – retropulsão.

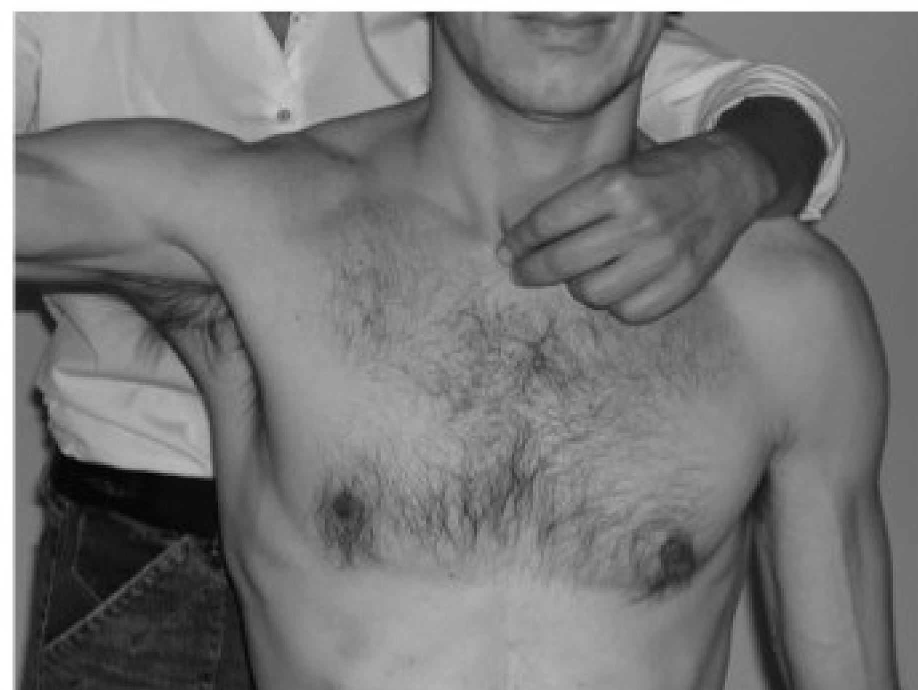


Fig. 2.4 Manobra de mobilização da extremidade esternal da clavícula – antepulsão.

✋Extremidade Acromial da Clavícula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta acompanhará a face cranial do terço lateral da clavícula, em sua região mais anterior, com a polpa de seu indicador, até encontrar uma pequena depressão, que representa a articulação acromioclavicular.
- Com essa abordagem, terá delimitado a extremidade acromial da clavícula.

☞ Para se certificar da palpação, o terapeuta poderá posicionar o ombro a 90° e realizar os movimentos de rotações lateral e medial dessa articulação.



Fig. 2.5 Extremidade acromial da clavícula.



Fig. 2.6 Extremidade acromial da clavícula – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Clavícula e suas extremidades esternal e acromial

✋elementos musculares: trapézio, deltoide, peitoral maior, esternocleidomastóideo e subclávio.

✋elementos ligamentares: ligamento esternoclavicular anterior, ligamento costoclavicular e ligamento acromioclavicular.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Clavícula e suas extremidades esternal e acromial

As disfunções da clavícula podem alterar o ritmo escapuloumeral e desencadear algumas lesões, tais como tendinites e acometimentos musculares.

A identificação de suas extremidades e de suas articulações por meio da palpação permite a realização de testes que avaliam a função desse segmento do corpo; mais uma vez, faz-se necessário enfatizar a importância do diagnóstico causal, já que a restrição de mobilidade da clavícula conduz a algumas alterações dos tecidos moles.

Palpação Simultânea das Bordas Anterior e Posterior do Terço Lateral da Clavícula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta palpará, em "forma de pinça", as bordas anterior e posterior do terço lateral da clavícula, com as polpas do indicador e polegar; perceberá que, próximo à extremidade do osso, seus dedos terão de se afastar para poderem acompanhar o seu formato, que, nessa região, se alarga consideravelmente.



Fig. 2.7 Palpação simultânea das bordas anterior e posterior do terço lateral da clavícula.

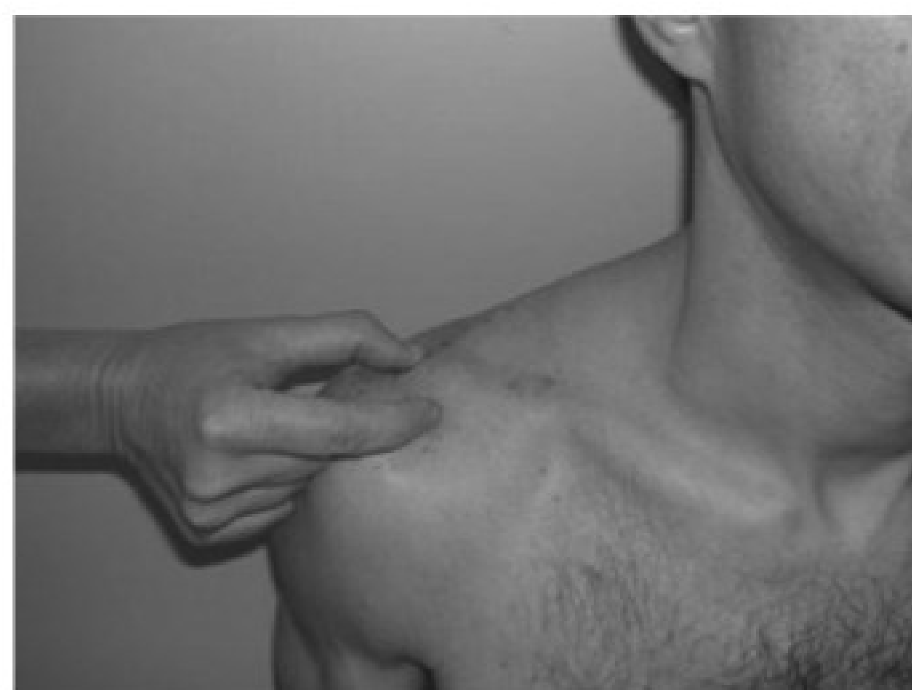


Fig. 2.8 Palpação simultânea das bordas anterior e posterior do terço lateral da clavícula – palpação direta.

Palpação Simultânea das Curvaturas da Clavícula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta posicionará os polegares na borda anterior da clavícula, abrangendo todo o corpo do osso.
  Poderá perceber que, nos dois terços mediais, a curvatura é convexa, e, no terço lateral, côncava.



Fig. 2.9 Palpação simultânea das curvaturas da clavícula.



Fig. 2.10 Palpação simultânea das curvaturas da clavícula – palpação direta.

TOME NOTA: o plexo braquial passa abaixo da clavícula, no ponto de união de suas curvaturas (convexa/côncava).

TOME NOTA: ao abaixarmos e colocarmos para trás o ombro, fazemos com que os nervos do plexo braquial se tornem ainda mais palpáveis na região supraclavicular, sendo, inclusive, possível perceber seus ramos: visualizam-se umas "cordinhas", bem fininhas; eles, quando palpados corretamente, rolam sob os dedos do terapeuta.

Espinha da Escápula → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta irá deslizar as polpas de seus dedos, a partir das fibras superiores do músculo trapézio, em direção caudal.
- Perceberá que os seus dedos irão passar por uma crista óssea, que representa a espinha da escápula.



Fig. 2.11 Espinha da escápula – 1ª possibilidade – palpação direta.

☝Espinha da Escápula → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta palpará, em "forma de pinça", com o polegar e o indicador de suas mãos, a espinha da escápula.



Fig. 2.12 Espinha da escápula – 2ª possibilidade.



Fig. 2.13 Espinha da escápula – 2ª possibilidade – palpação direta.

✐**TOME NOTA:** a espinha da escápula é um ponto de referência palpatória importante para a palpação dos músculos supraescapulares e infraescapulares.

Região Triangular da Espinha da Escápula → Palpação Direta

A espinha da escápula, próximo à borda vertebral do osso, possui uma área lisa, de formato triangular, que serve como referência topográfica às palpações dos músculos romboide maior, elevador da escápula e fibras inferiores do trapézio.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado no dorso.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá iniciar a palpação pelo terço médio da espinha da escápula, com as polpas de seus dedos.
- Irá deslocá-los em direção medial, até perceber que a crista da espinha da escápula se transforma em uma superfície plana, lisa, com formato triangular.



Fig. 2.14 Região triangular da espinha da escápula.



Fig. 2.15 Região triangular da espinha da escápula – palpação direta.

☝Ângulo Acromial → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta palpará, inicialmente, a espinha da escápula, em seu lábio inferior, com os polegares.
- Deslizará seus dedos lateralmente, sem perder contato com o osso, até perceber uma mudança brusca de direção da espinha da escápula, que passa a se orientar para a frente, formando com a borda lateral do acrômio o ângulo acromial.

☞ **Atenção:** palpação muito utilizada para se localizar e palpar os tendões do manguito rotador: supraespinhal, infraespinhal e redondo menor.



Fig. 2.16 Ângulo acromial.



Fig. 2.17 Ângulo acromial – palpação direta.

Borda Lateral do Acrômio → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- A partir do ângulo acromial, o terapeuta continuará a palpação, acompanhando o formato do osso, até perceber que, na região anterior do acrômio, há uma superfície convexa, voltada ventralmente; terá alcançado o seu ápice e, dessa forma, delimitado a sua borda lateral, que se estende do ângulo acromial ao ápice do acrômio.
- Poderá, ainda, posicionar os seus polegares na região inferior da borda lateral do acrômio, delimitando-o desde o ângulo acromial até o ápice do osso.



Fig. 2.18 Borda lateral do acrômio.



Fig. 2.19 Borda lateral do acrômio – palpação direta.

IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Borda lateral do acrômio

A palpação da borda lateral do acrômio, frequentemente negligenciada ou feita de forma equivocada, é um ponto de referência palpatória à palpação de algumas estruturas, dentre as quais podemos citar: os feixes musculares da porção média do músculo deltoide, a bolsa subacromial, o tubérculo maior e o tubérculo menor do úmero.

TOME NOTA: para se decoaptar a articulação escapuloumeral, é imprescindível, para o sucesso da manobra, se diferenciar a palpação entre a borda lateral do acrômio e a cabeça do úmero.

Se, ao acreditar estar palpando a cabeça do úmero, no intuito de realizar uma manobra de decoaptação do ombro, o terapeuta palpar a borda lateral do acrômio, ele, na verdade, irá realizar a coaptação dessa articulação.

É possível imaginar o resultado desastroso desse equívoco palpatório!

Ápice do Acrômio → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta iniciará a palpação pela borda lateral do acrômio.
- Acompanhará o formato do osso, deslocando o seu dedo ventralmente, até encontrar uma superfície convexa, que nada mais é senão o ápice do acrômio.



Fig. 2.20 Ápice do acrômio – 1ª possibilidade.



Fig. 2.21 Ápice do acrômio – 1ª possibilidade – palpação direta.

Ápice do Acrômio → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta palpará, com o polegar de sua mão homolateral à palpação, o ângulo acromial.
- Os outros dedos da mesma mão irão se posicionar sobre a borda lateral do acrômio, posicionados, de forma consecutiva, lateralmente ao polegar, fazendo com que o 5º dedo alcance o ápice do acrômio.

☞ **Atenção:** normalmente, é essa a distância existente entre o ângulo acromial e o ápice do acrômio, ou seja, três dedos transversos; porém, deve-se tomar em conta as discrepâncias existentes entre o tamanho da mão daquele que está palpando e o tamanho do corpo de quem está sendo palpado.



Fig. 2.22 Ápice do acrômio – 2ª possibilidade.



Fig. 2.23 Ápice do acrômio – 2ª possibilidade – palpação direta.

Borda Medial do Acrômio → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta iniciará a palpação pelo ápice do acrômio, com a polpa de seu indicador.
- Deslocará o seu dedo ligeiramente, em sentido medial, para palpar a borda medial do acrômio.



Fig. 2.24 Borda medial do acrômio.



Fig. 2.25 Borda medial do acrômio – palpação direta.

TOME NOTA: a palpação do ápice do acrômio e de sua borda medial serve como referência às palpações dos ligamentos coracoclavicular e acromioclavicular.

Borda Vertebral da Escápula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta conduzirá o ombro do paciente para trás, com a sua mão homolateral à palpação, mantendo o seu braço ao lado do tronco, para que a escápula se aproxime da coluna vertebral.
- Com a sua mão espalmada sobre a coluna vertebral do paciente, irá deslizá-la lateralmente, indo ao encontro da borda vertebral da escápula.
- Ao perceber uma resistência óssea, terá encontrado a borda vertebral do osso; poderá observar que ela é bastante longa e convexa.



Fig. 2.26 Borda vertebral da escápula.

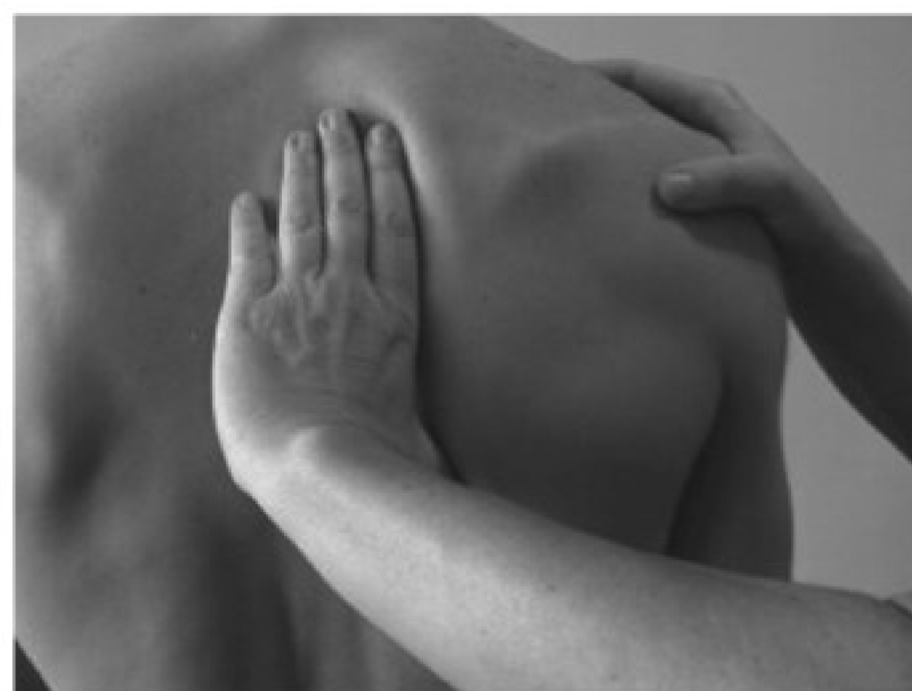


Fig. 2.27 Borda vertebral da escápula – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Borda vertebral da escápula

elementos musculares: elevador da escápula, romboide maior, romboide menor, serrátil anterior, supraespinhal e infraespinhal.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Borda vertebral da escápula

A mobilidade da escápula pode se tornar restrita em diversas lesões; a capsulite aguda, que tem como consequência, entre outras, a diminuição de mobilidade desse osso, é um exemplo clássico.

As manobras de mobilização da escápula são feitas pela palpação de suas bordas; a identificação e correta palpação de sua borda vertebral fornecem um respaldo importante para a boa execução dessas manobras.

Borda Superior da Escápula → Palpação Indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta adotará o mesmo procedimento para a palpação da espinha da escápula: palpará com as polpas dos dedos as fibras superiores do trapézio, para deslocá-las em direção caudal até encontrarem a espinha da escápula.
- A partir da espinha da escápula, recuará os dedos, isto é, irá posicioná-los aproximadamente a dois ou três dedos transversos superiormente à espinha da escápula.
- Nessa região, irá aprofundar a palpação para tentar sentir, na profundidade, a borda superior da escápula.
- Para se certificar da palpação, pedirá ao paciente que faça os movimentos de elevação e abaixamento da escápula.



Fig. 2.28 Borda superior da escápula.



Fig. 2.29 Borda superior da escápula – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Borda superior da escápula
elemento muscular: omo-hióideo.
elemento ligamentar: ligamento transverso superior.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Borda superior da escápula

A incisura escapular situada na borda superior da escápula dá passagem ao nervo supraescapular; o ligamento transverso superior da escápula transforma essa incisura em um forame.

A palpação dolorosa do ligamento transverso superior da escápula e concomitantemente do nervo supraescapular pode significar que esse último se encontra comprimido em sua passagem pela incisura.

Há a probabilidade, no caso de existir a compressão, de ocorrer o aparecimento de dor na região supraespinhal, na região posterior do ombro, além da região infraespinhal, devido aos ramos musculares e articulares do nervo supraescapular.

☝Borda Axilar da Escápula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DV, com braço a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos na região lateral à escápula.
- Os dedos irão deslizar em direção à escápula até encontrarem uma "barreira óssea", sendo necessário, para isso, aprofundar a palpação, para não incorrer no erro de palpar os músculos rotadores do ombro acreditando ser a borda axilar da escápula.



Fig. 2.30 Borda axilar da escápula.



Fig. 2.31 Borda axilar da escápula – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Borda axilar da escápula

☝elementos musculares: porção longa do tríceps braquial, redondo menor e subescapular.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Borda axilar da escápula

Certas dores situadas próximas ou na projeção da borda axilar da escápula podem ter relação com o aumento de tensão dos músculos que nela se inserem.

Não é incomum o acometimento do tendão da porção longa do músculo tríceps braquial, tendo como consequência o surgimento de dor em algumas situações:

- à sua palpação;
- espontânea, na região posteroinferior do ombro;
- nos movimentos ativos ou contrarresistência da extensão horizontal da articulação escapuloumeral.

Ângulo Inferior da Escápula → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado no dorso.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta "abraçará", com o polegar e o indicador, o ângulo inferior da escápula.



Fig. 2.32 Ângulo inferior da escápula.

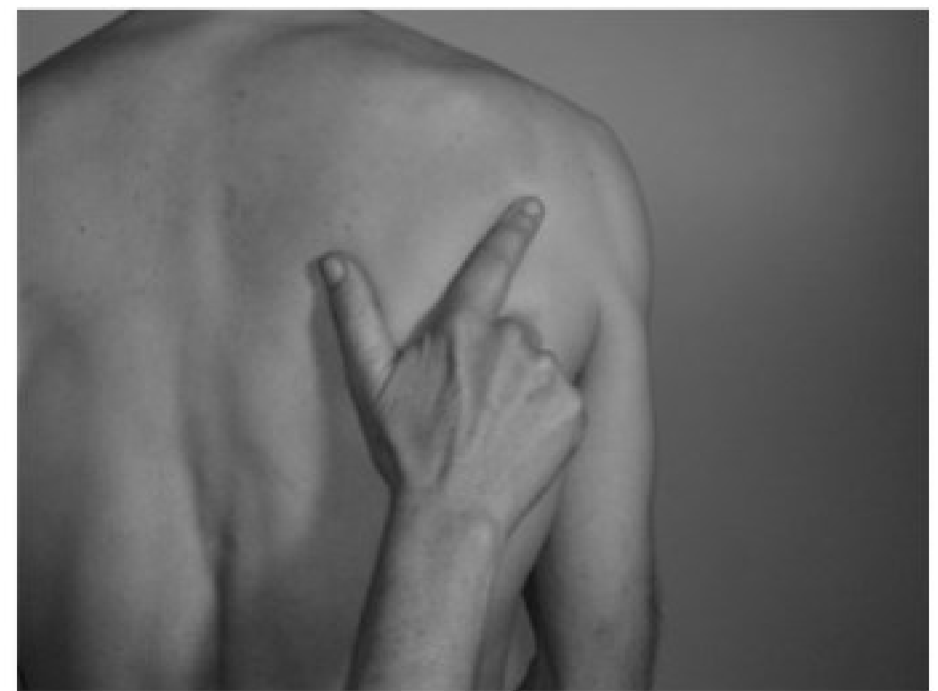


Fig. 2.33 Ângulo inferior da escápula – palpação direta.

IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Ângulo inferior da escápula

A palpação do ângulo inferior da escápula é uma referência palpatória às palpações dos músculos grande dorsal, redondo maior, redondo menor e romboide maior.

No caso da palpação do músculo redondo menor, basta realizar a palpação do ângulo inferior da escápula, como mostra a Fig. 2.33: ao abraçarmos o ângulo inferior da escápula e mantermos o antebraço paralelo à coluna vertebral do paciente, faremos com que a falange distal do indicador repouse sobre o território do músculo redondo menor.

Essa palpação é também útil para se diferenciar o próprio redondo menor dos músculos infraespinhal e redondo maior.

Nas alterações do manguito rotador do ombro, a palpação do redondo menor é de grande auxílio às condutas terapêuticas exclusivas a ele.

Palpação Simultânea da Base e do Ápice do Processo Coracoide → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos sobre a borda anterior do terço lateral da clavícula.
- Deslizará os seus dedos, em sentido caudal, até encontrar uma outra superfície óssea, que corresponde ao processo coracoide.
- Acompanhará o formato do osso, afastando os dedos até encontrar, de um lado, a sua base e, do outro, o seu ápice.

☞ **Atenção:** o processo coracoide é uma referência palpatória essencial à palpação dos tendões dos músculos peitoral menor, bíceps braquial (porção curta) e coracobraquial.



Fig. 2.34 Palpação simultânea da base e do ápice do processo coracoide.

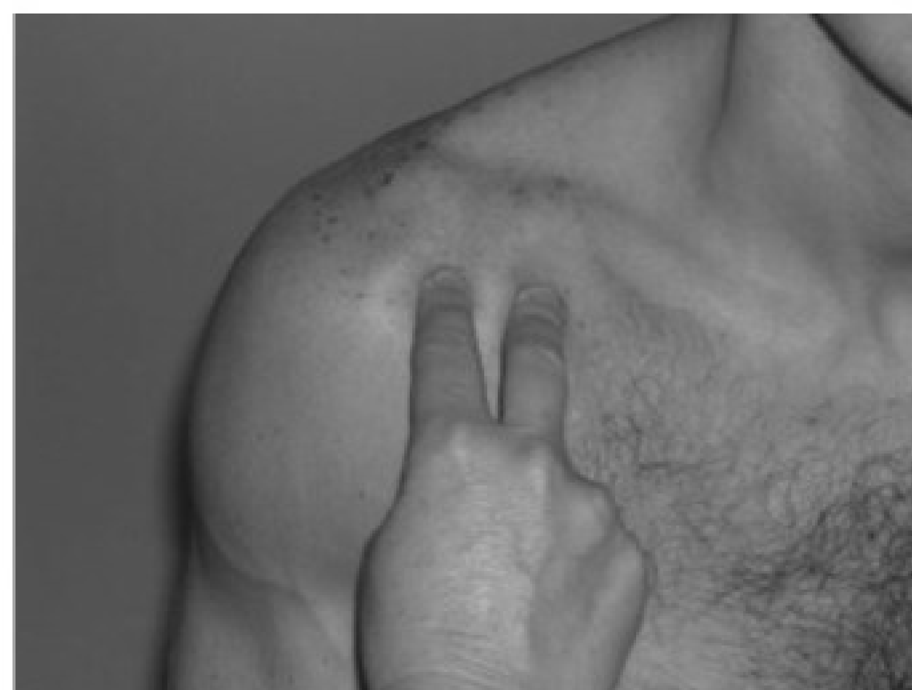


Fig. 2.35 Palpação simultânea da base e do ápice do processo coracoide – palpação direta.

Palpação da Porção Horizontal do Processo Coracoide → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos aproximadamente a um dedo e meio transverso, sob o terço lateral da clavícula, para palpar a porção horizontal do processo coracoide.



Fig. 2.36 Palpação da porção horizontal do processo coracoide.



Fig. 2.37 Palpação da porção horizontal do processo coracoide – palpação direta.

☝Cabeça do Úmero → Palpação Indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente ou atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu 3º dedo da mão homolateral à palpação, no ápice do processo coracoide.
- A polpa de seu 2º dedo será posicionada aproximadamente a um dedo transverso lateral e superiormente ao anterior.
- A partir dessa posição, pedirá ao paciente que realize os movimentos de rotação lateral e medial do braço.
- Perceberá sob o 3º dedo o movimento da cabeça do úmero, podendo até mesmo identificar seu formato arredondado durante a rotação lateral.

☞ Muitas vezes, palpa-se o tubérculo menor acreditando estar palpando a cabeça do úmero; por isso, é necessário, a partir do ápice do processo coracoide, subir ligeiramente o dedo para alcançar a cabeça do úmero; a diferenciação palpatória entre os dois é, primeiro, que o tubérculo menor está projetado à frente, situando-se bem superficial e, praticamente, no mesmo alinhamento horizontal do processo coracoide, e, segundo, a sua sensação palpatória é a de se estar palpando uma superfície bem proeminente, de formato cônico.



Fig. 2.38 Cabeça do úmero.



Fig. 2.39 Cabeça do úmero – 1ª possibilidade – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Cabeça do úmero

A palpação da cabeça do úmero é fundamental para se realizar corretamente a mobilização e a decoaptação da articulação escapuloumeral; para isso é imprescindível a diferenciação palpatória entre ela e o acrômio.

Alguns testes que visam avaliar a mobilidade do ombro são feitos por meio da palpação da cabeça umeral.

Cabeça do Úmero → Palpação Indireta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente ou atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos na região axilar do paciente, dorsalmente ao peitoral maior e ventralmente ao grande dorsal.
- Vagarosamente, aprofundará seus dedos até perceber que não é mais possível penetrar na região.
- Com a sua outra mão posicionada no braço do paciente, resistirá à sua abdução.
- Perceberá, na axila, que uma superfície óssea veio ao encontro de seus dedos devido ao abaixamento da cabeça do úmero.

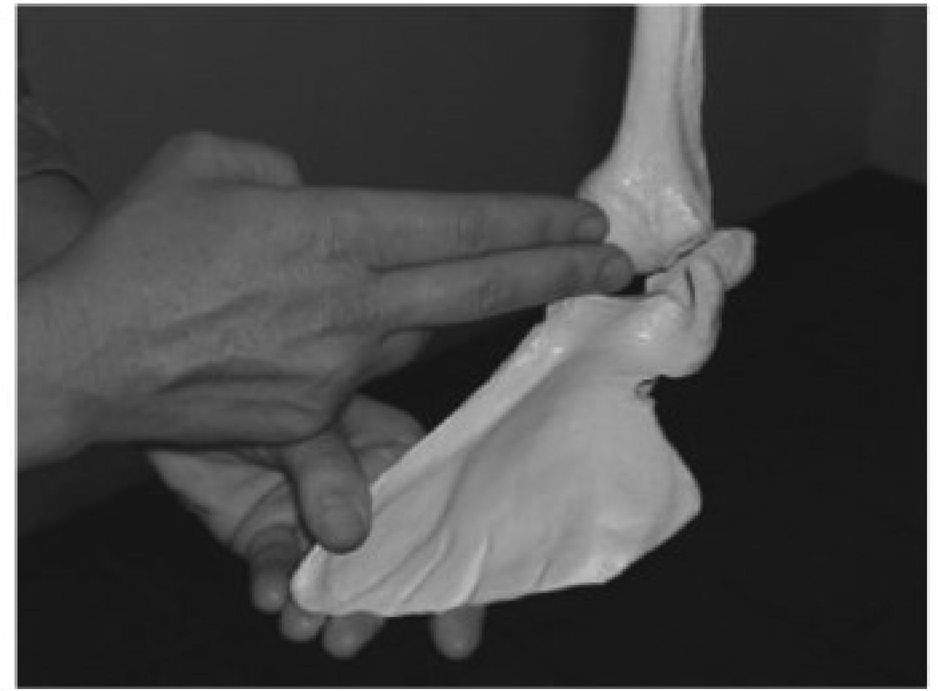


Fig. 2.40 Cabeça do úmero – 2ª possibilidade.



Fig. 2.41 Cabeça do úmero – 2ª possibilidade – palpação indireta.

Tubérculo Maior do Úmero → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, membro superior em posição anatômica.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seu polegar e indicador na borda lateral do acrômio.
- A partir desse ponto de referência, deslocará os dedos aproximadamente a um dedo transverso, em direção caudal.
- Aprofundará a palpação nessa região, até encontrar, sob as fibras do músculo deltoide, uma estrutura rígida, relativamente grande, de formato arredondado → terá encontrado o tubérculo maior do úmero.



Fig. 2.42 Tubérculo maior do úmero.



Fig. 2.43 Tubérculo maior do úmero – palpação direta.

Tubérculo Menor do Úmero → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, membro superior em rotação lateral.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu 3º dedo no ápice do processo coracoide.
- O indicador será colocado aproximadamente a um dedo transverso lateralmente ao anterior, para encontrar o tubérculo menor do úmero.
- Para se certificar da palpação, pedirá ao paciente que realize os movimentos de rotação medial e lateral do braço.
- Perceberá, sob o seu indicador, a movimentação do tubérculo menor.



Fig. 2.44 Tubérculo menor do úmero.



Fig. 2.45 Tubérculo menor do úmero – palpação direta.

Sulco Bicipital → Palpação em Projeção

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, membro superior em posição anatômica.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos entre as cristas do tubérculo maior e menor do úmero, no sentido longitudinal do osso.
- Perceberá sob os seus dedos uma estrutura como se fosse um cordão espesso, que nada mais é senão o tendão da porção longa do bíceps braquial; saberá que, na profundidade, está situado o sulco bicipital.



Fig. 2.46 Sulco bicipital.



Fig. 2.47 Sulco bicipital – palpação em projeção.

2.2-MEMBRO SUPERIOR

A articulação do ombro faz parte do membro superior, mas, por questões didáticas, a palpação da epífise do úmero foi mostrada conjuntamente à da cintura escapular.

A divisão da palpação dos músculos do membro superior será feita da seguinte maneira:

A – Músculos do Ombro
B – Músculos do Braço
C – Músculos do Antebraço
D – Músculos da Mão

A palpação dos músculos trapézio, grande dorsal, romboide maior e elevador da escápula já foi mostrada no Cap. 1 (palpação do tecido muscular relacionada ao tronco).

2.2.1-Braço – diáfise do úmero

A palpação da diáfise umeral não é muito fácil, já que ela é praticamente recoberta por músculos.

Inferiormente ao "V" deltoidiano, é possível perceber, na profundidade, a borda lateral do osso; no lado medial, praticamente no mesmo nível, a palpação é ainda mais difícil; porém, ao se aprofundar a palpação, haverá uma resistência que corresponde à borda medial do úmero.

Palpação do tecido muscular

A-MÚSCULOS DO OMBRO

➤Peitoral Maior

⇨ origem:

- nos dois terços mediais da borda anterior da clavícula;
- na metade da largura da face anterior do esterno até o nível da 6ª ou da 7ª cartilagem costal;
- das cartilagens costais da 1ª à 7ª costela, estando ausentes, muitas vezes, as inserções da 1ª e da 7ª costela;
- na bainha do reto anterior do abdome, em sua porção anterior, e da aponeurose do oblíquo externo do abdome.

⇨ inserção:

- no lábio lateral do sulco intertubercular do úmero (crista do tubérculo maior).

⇨ ação:

- adução e rotação medial do braço; a porção clavicular realiza a flexão do braço e atua na coaptação da cabeça do úmero; a porção esternocostal inferior realiza o abaixamento do ombro ou do braço, em adução; todas essas ações ocorrem tendo como ponto fixo o tórax;
- elevação do tronco e de todo o corpo, se o ponto fixo for o úmero.

⇨ inervação:

- nervos peitorais lateral e medial do plexo braquial (os ramos do 5º e 6º nervos cervicais inervam a porção clavicular; os do 7º e 8º nervos cervicais e, de forma acessória, do 1º nervo torácico inervam a porção esternocostal).

Peitoral Maior – Ação Global → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em pé, braços em abdução de 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta irá resistir, com uma de suas mãos, à adução combinada à rotação medial do braço do paciente.
- As porções clavicular e esternal do peitoral maior ficarão bem pronunciadas.
- Com a sua outra mão, palpará globalmente o músculo.



Fig. 2.48 Visualização do peitoral maior.



Fig. 2.49 Peitoral maior – ação global – palpação direta.

Peitoral Maior – Porção Clavicular → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta irá resistir à elevação combinada à adução do braço do paciente.
- Com a sua outra mão, palpará, em "forma de pinça", a porção clavicular do peitoral maior.



Fig. 2.50 Peitoral maior – porção clavicular – palpação direta.

☝Peitoral Maior – Porção Esternocostal → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, braço em abdução de 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta fará a palpação com uma de suas mãos, posicionando-a sobre as fibras esternocostais do peitoral maior, transversalmente a elas, ou seja, os dedos estarão voltados para o esterno ou para a clavícula do paciente.
- Com essa palpação, consegue-se perceber, nitidamente, como a porção carnosa desse músculo é larga, plana e espessa nessa região.



Fig. 2.51 Peitoral maior – porção esternocostal – 1ª possibilidade – palpação direta.

☝Peitoral Maior – Porção Esternocostal → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou DD, braço em abdução acima de 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará a sua mão, homolateral à palpação, sobre as fibras da porção esternocostal do peitoral maior, ou seja, as regiões tenar e hipotenar estarão voltadas para o esterno, entre a 1ª e a 7ª costela, e os dedos, para a região axilar do paciente.
- Com sua outra mão posicionada no braço do paciente, resistirá ao seu abaixamento combinado à sua rotação medial.
- A tensão das fibras esternocostais do peitoral maior poderá ser percebida pela mão homolateral à palpação.



Fig. 2.52 Peitoral maior – porção esternocostal – 2ª possibilidade – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Peitoral maior

As disfunções da clavícula que alteram a sua mobilidade, muitas vezes, ocasionam o aumento de tensão dos tecidos moles que nela se inserem.

É o caso do músculo peitoral maior, mais precisamente de sua porção clavicular.

As fibras claviculares do peitoral maior, quando apresentam um aumento de tensão e estão encurtadas, têm como uma de suas consequências a presença de dor na região infraclavicular que pode ou não se irradiar para o sulco deltopeitoral e alcançar a região anterior do ombro do paciente.

Já em relação às fibras da porção esternocostal, quando apresentam um aumento de tensão e estão encurtadas, podem causar dor espontânea próxima à região axilar, devido à borda lateral do músculo que delimita a axila.

Nesse segundo caso, a palpação da borda lateral do peitoral maior, como mostra a Fig. 2.51, permite a execução de algumas técnicas de relaxamento muscular, oferecendo uma ajuda primorosa para a diminuição do sintoma doloroso do paciente.

➤Peitoral Menor

⇨ origem:

- das bordas craniais e nas superfícies anteriores da 3ª, 4ª e 5ª costelas, na proximidade de suas cartilagens;
- das fáscias que recobrem os músculos intercostais externos.

⇨ inserção:

- no processo coracoide da escápula, em sua borda medial e superfície superior.

⇨ ação:

- realiza o abaixamento do ombro deslocando-o para a frente (antepulsão), fazendo com que a escápula desça, dirija-se para frente, em direção ao gradil costal, e, ao mesmo tempo, rode ligeiramente, abaixando a cavidade glenoide, quando as costelas são o ponto fixo;
- na inspiração forçada, auxilia na elevação da 3ª, 4ª e 5ª costelas, quando o ponto fixo é a escápula.

⇨ inervação:

- nervos peitorais medial e lateral do plexo braquial (este contém fibras do 8º nervo cervical e do 1º nervo torácico).

Peitoral Menor → Palpação Indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta sustentará com a sua mão, contralateral à palpação, o cotovelo do paciente.
- A sua outra mão será posicionada no sentido das fibras do peitoral menor: as regiões tenar e hipotenar estarão sobre a 3ª, 4ª e 5ª costelas, e os dedos, dirigidos para o processo coracoide da escápula.
- Solicitará ao paciente que realize o abaixamento do ombro empurrando o seu cotovelo contra a mão do terapeuta; poderá, também, conduzi-lo (o ombro) ligeiramente à frente.
- Sob a mão homolateral à palpação, a tensão do peitoral menor poderá ser percebida.



Fig. 2.53 Peitoral menor – 1ª possibilidade – palpação indireta.

Peitoral Menor → Palpação Indireta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD ou em DL.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta mandará o paciente abduzir o braço.
- Com a borda ulnar de sua mão homolateral à palpação, entrará sob a massa muscular do peitoral maior, vagarosamente.
- A partir dessa posição, aprofundará a palpação até encontrar uma barreira muscular, que corresponde às fibras do peitoral menor.
- A mão contralateral à palpação estará posicionada no cotovelo do paciente.
- O paciente fará um movimento de abaixamento do ombro, fazendo força contra a mão do terapeuta posicionada sob seu cotovelo, em direção aos próprios pés.
- A mão homolateral à palpação perceberá a contração do músculo.



Fig. 2.54 Peitoral menor – 2ª possibilidade – palpação indireta.

TOME NOTA: é sempre importante verificar, por meio da palpação, o estado de tensão do tendão do músculo peitoral menor: a posição da escápula, em algumas situações em que ocorre uma restrição ou bloqueio de mobilidade da cintura escapular, pode estar alterada em relação à parte posterior do gradil costal e, subsequentemente, modificar o posicionamento do processo coracoide; dessa maneira, há uma grande probabilidade de haver um aumento de tensão do tendão do peitoral menor, já que se insere nesse processo pertencente à escápula.

Manobra Diferencial entre as Fibras do Peitoral Menor e as Fibras Claviculares do Peitoral Maior

A dificuldade em identificar e palpar o peitoral menor, por meio de sua contração, ocorre, principalmente, por se confundir sua tensão com a do peitoral maior, já que este se situa superficialmente ao anterior e também se contrai quando se abaixa o ombro.

A manobra de diferenciação que será mostrada a seguir é de grande utilidade, pois consegue-se discernir, claramente, as tensões entre os dois músculos.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para o paciente.

- Com a sua mão contralateral à palpação, o terapeuta sustentará o cotovelo do paciente.

1º tempo: visualização das fibras claviculares do peitoral menor

- Solicitará ao paciente que eleve o seu braço, tirando o apoio do cotovelo, que estava sobre a mão do terapeuta; poderá também resistir à elevação e adução do braço.
- Com esse movimento, as fibras claviculares do peitoral maior poderão ser visualizadas; forma-se um sulco entre essas fibras e as provenientes da porção esternocostal.
- Posicionará as polpas dos dedos de sua mão homolateral à palpação abaixo do sulco descrito antes, no direcionamento das fibras do peitoral menor.
- A partir de então, o paciente poderá novamente apoiar o seu cotovelo na mão do terapeuta.

2º tempo: tensão do peitoral menor

- Pedirá ao paciente que realize um movimento de abaixamento e antepulsão do ombro (cotovelo para baixo e ombro para a frente).
- Sob as polpas dos dedos da mão homolateral à palpação, a tensão do peitoral menor irá tornar-se evidente.
- Para diferenciar a palpação do peitoral maior, posicionará as polpas de seus dedos logo abaixo da clavícula e pedirá ao paciente que apoie novamente o seu cotovelo, para depois realizar a elevação do braço combinada com a sua adução, de forma resistida → as fibras claviculares do peitoral maior ficarão tensas.

☞ Com essa manobra, consegue-se, com muita nitidez, diferenciar o sentido da contração das fibras do peitoral menor: na profundidade, tem-se a percepção da tensão muscular que ocorre no sentido entre o processo coracoide e as costelas, ao passo que, na contração da porção clavicular do peitoral maior, sua tensão é sentida superficialmente, entre a clavícula e o braço.



Fig. 2.55 Visualização das fibras claviculares do peitoral menor – 1º tempo.



Fig. 2.56 Tensão do peitoral menor – 2º tempo.



Fig. 2.57 Ação das fibras claviculares do peitoral maior.

☝Peitoral Menor – Autopalpação → Palpação Indireta

Posicionamento:

⇨ **terapeuta:** sentado em uma cadeira ou na maca.

- O paciente posicionará as polpas dos dedos de sua mão contralateral à palpação abaixo do processo coracoide e, um pouco medialmente a ele, sobre o trajeto das fibras do peitoral menor.
- A sua outra mão estará apoiada no assento da cadeira ou da maca; fará o esboço de se levantar empurrando sua mão contra o assento.
- Sob as polpas dos dedos da mão contralateral à palpação, a tensão do peitoral menor será identificada.



Fig. 2.58 Peitoral menor – autopalpação – palpação indireta.

➤Subclávio

É um pequeno músculo, fusiforme, que se estende da 1ª costela à clavícula.

⇨ origem:

- por meio de um tendão espesso que se insere na parte superior da 1ª costela e da 1ª cartilagem costal.

⇨ inserção:

- no terço médio da face inferior da clavícula, que, normalmente, apresenta um sulco denominado goteira do subclávio;
- sua inserção pode se estender ao processo coracoide da escápula.

⇨ ação:

- abaixa a clavícula e, consequentemente, o ombro;
- traz a clavícula em sentido medial, dando proteção à articulação esternoclavicular;
- quando o ponto fixo é a clavícula, eleva a 1ª costela, participando da inspiração.

⇨ inervação:

- nervo subclávio do plexo braquial (contendo fibras do 5º e 6º nervos cervicais).

Subclávio → Palpação em Projeção

Não é possível palpar o músculo subclávio.

O que se consegue fazer é delimitar, através da palpação em projeção, o seu posicionamento.

Essa delimitação é útil não somente para a realização de algumas manobras que visam, a distância, atuar sobre o músculo (ex.: técnica de inibição muscular), como também serve de ponto de referência a outras palpações.

O subclávio está separado da 1ª costela pelos vasos subclávios e nervos do plexo braquial, e, de certa maneira, protege esse pacote vasculonervoso de eventuais fraturas da clavícula e/ou da 1ª costela.



Fig. 2.59 Subclávio – palpação em projeção.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos abaixo da clavícula, no espaço compreendido entre a 1ª cartilagem costal e o processo coracoide, enquanto a sua outra mão irá elevar o braço do paciente para fazer com que a clavícula faça uma rotação para trás, permitindo que os seus dedos aprofundem a palpação e tentem alcançar o subclávio.

➤Serrátil Anterior

⇨ origem:

- das primeiras oito ou nove costelas, em suas superfícies externas e bordas craniais;
- das aponeuroses que revestem os músculos intercostais das primeiras oito ou nove costelas.

⇨ inserção:

- na escápula, no lábio anterior de sua borda vertebral.

⇨ ação:

- mantém a escápula contra o tórax;
- gira a escápula lateralmente, elevando a cavidade glenoide, quando o ponto fixo é a caixa torácica; ação predominante de sua porção inferior;
- eleva as costelas na inspiração, quando o ponto fixo é a escápula.

⇨ inervação:

- nervo torácico longo (contém fibras do 5º, 6º e 7º nervos cervicais).

Serrátil Anterior → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, braço elevado a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta colocará a sua mão homolateral à palpação contra a mão do paciente.
- As polpas dos dedos de sua outra mão estarão posicionadas na região anterolateral do tórax do paciente, na região da porção inferior do serrátil anterior.
- Pedirá ao paciente que faça um esforço de empurrar a mão para frente, que será resistida.
- Sob a mão contralateral à palpação, a tensão do músculo poderá ser percebida pelo terapeuta.

☞ Nem sempre se consegue visualizar ou perceber a tensão do serrátil anterior, principalmente nas mulheres.
☞ Mesmo assim, saber localizar esse músculo pode contribuir para os recursos diagnósticos e terapêuticos.



Fig. 2.60 Visualização do serrátil anterior.



Fig. 2.61 Serrátil anterior – palpação direta.

➤Subescapular

⇨ origem:

- da face anterior da escápula, praticamente em toda a sua extensão, à exceção de seu terço lateral; suas fibras tendíneas se inserem nas cristas do osso, e as porções carnosas, nos intervalos entre elas.

⇨ inserção:

- na porção superior e interna do tubérculo menor do úmero;
- na porção superior da crista existente sob o tubérculo menor;
- na cápsula da articulação do ombro, em sua porção anterior.

⇨ ação:

- faz a rotação medial do braço;
- protege a articulação do ombro, agindo como coaptador da cabeça do úmero;
- de acordo com a posição do membro superior, contribui para a extensão, flexão, adução e abdução do braço.

⇨ inervação:

- nervos subescapulares – inferior e superior – contendo fibras do 5º e 6º nervos cervicais.

Subescapular → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, como braço abduzido.

⇨ **terapeuta:** em pé, à frente ou atrás do paciente.

- O terapeuta entrará com as polpas de seus dedos na região axilar do paciente, dorsalmente ao peitoral maior e ventralmente ao grande dorsal.
- Pedirá ao paciente que desfaça a abdução e, a partir desse posicionamento, irá aprofundar a palpação, indo na direção da face anterior da escápula.
- Solicitará ao paciente que realize a rotação medial do braço.
- Sob as polpas de seus dedos, na profundidade, o terapeuta perceberá que o subescapular está se contraindo.



Fig. 2.62 Subescapular – palpação direta.

➤Palpação Diferencial entre o Subescapular e o Grande Dorsal

Por se situarem muito próximos no interior da cavidade axilar, muitas vezes palpa-se o grande dorsal acreditando-se estar palpando o subescapular.

A contração do subescapular é sentida na profundidade da região, sendo normalmente mais branda comparada à do grande dorsal.

Quando se distingue a contração entre esses dois músculos, por meio da palpação diferencial, dificilmente suas palpações ulteriores serão equivocadas.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o braço flexionado acima de 90°.

⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos no fundo do cavo axilar, entre o peitoral maior e o grande dorsal.
- Pedirá ao paciente que realize a rotação medial do braço, que será resistida pela outra mão do próprio paciente → na profundidade, perceberá a tensão do subescapular.
- Mantendo o mesmo posicionamento, pedirá ao paciente que realize a adução do braço combinada à sua extensão → caso sua palpação esteja correta, os seus dedos não sentirão nenhuma contração, já que esses movimentos correspondem à ação do grande dorsal.
- Agora, o terapeuta irá transferir as polpas de seus dedos do fundo do cavo axilar para uma região mais superficial, um pouco mais atrás, posicionando-as sobre o grande dorsal.
- Pedirá ao paciente os movimentos simultâneos de extensão e rotação medial do braço → perceberá, claramente, a contração do grande dorsal e sua grande massa muscular.



Fig. 2.63 Palpação diferencial entre o subescapular e o grande dorsal – palpação direta – palpação do subescapular.



Fig. 2.64 Palpação diferencial entre o subescapular e o grande dorsal – palpação direta – palpação do grande dorsal.

➤Supraespinhal

⇨ origem:

- da fossa supraespinhal, em seus dois terços mediais;
- da porção interna da fáscia supraespinhal que o recobre.

⇨ inserção:

- na região mais superior do tubérculo maior do úmero.

⇨ ação:

- faz a abdução do braço;
- protege a articulação do ombro, agindo como coaptador da cabeça do úmero e como um ligamento ativo da articulação;
- atua, acessoriamente e de maneira muito fraca, na rotação lateral e flexão do braço.

⇨ inervação:

- nervo supraescapular (contém fibras do 5º nervo cervical).

Supraespinhal → Palpação Indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com a cabeça inclinada para o lado da palpação.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará o 2º e 3º dedos de sua mão contralateral à palpação, superiormente à espinha da escápula, na fossa supraespinhal.
- Com a mão homolateral à palpação posicionada no braço do paciente, resistirá à sua abdução.
- Sob os dedos da mão contralateral, perceberá, na profundidade, a contração do supraespinhal.



Fig. 2.65 Supraespinhal – palpação indireta.

➤Infraespinhal

⇨ origem:

- dos dois terços mediais da fossa infraespinhal, por meio de fibras carnosas;
- da crista que o separa do redondo maior e redondo menor, por meio de fibras tendíneas;
- da fáscia infraespinhal, em seu terço interno.

⇨ inserção:

- na faceta média do tubérculo maior do úmero.

⇨ ação:

- faz a rotação lateral do braço;
- protege a articulação do ombro, tracionando a cabeça do úmero em direção à cavidade glenoide;
- suas fibras superiores contribuem para a abdução do braço.

⇨ inervação:

- nervo supraescapular (contém fibras do 5º e 6º nervos cervicais).

Infraespinhal → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, cotovelo flexionado a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá repousar os seus dedos abaixo da espinha da escápula, seguindo a orientação das fibras do infraespinhal: de trajeto ascendente, no sentido medial para lateral.
- Com a sua outra mão posicionada no antebraço do paciente, resistirá à rotação lateral do braço;
- Perceberá a tensão do músculo sob seus dedos que estão posicionados na região infraespinhal.



Fig. 2.66 Infraespinhal – palpação direta.

➤Redondo Menor

⇨ origem:
- dos dois terços craniais de uma superfície óssea, estreita e alongada, situada na porção externa da fossa infraespinhal, e ao longo da borda axilar da escápula;
- da porção interna da fáscia infraespinhal;
- das lâminas das aponeuroses que o separam do redondo maior e do supraespinhal;

⇨ inserção:
- por meio de um tendão que se insere na faceta mais inferior do tubérculo maior do úmero; as fibras inferiores do músculo se inserem inferiormente a essa faceta.

⇨ ação:
- realiza a rotação lateral do braço;
- protege a articulação do ombro, tracionando a cabeça do úmero em direção à cavidade glenoide.

⇨ inervação:
- nervo axilar (contém fibras do 5º e 6º nervos cervicais).

Redondo Menor → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, cotovelo flexionado a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre o ângulo inferior da escápula e o ombro do paciente.
- Posicionará as polpas de seu 2º e 3º dedos sobre a linha imaginária, mais precisamente inferiormente ao deltoide e superiormente ao redondo maior.
- Com a sua outra mão posicionada no antebraço do paciente, resistirá à sua rotação lateral.
- Sob o 2º e 3º dedos, a contração do redondo menor será percebida.



Fig. 2.67 Redondo menor – palpação direta.

➤Palpação Global dos Tendões dos Músculos Rotadores do Ombro – Supraespinhal, Infraespinhal e Redondo Menor

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, cotovelo flexionado a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seu 2º e 3º dedos da mão contralateral à palpação, aproximadamente a um dedo transverso inferiormente ao ângulo acromial.
- Aprofundará a palpação, pressionando seus dedos sobre o músculo deltoide.
- Com a sua mão homolateral à palpação posicionada no antebraço do paciente, resistirá à rotação lateral do braço.
- Sob o 2º e 3º dedos, poderá perceber a tensão dos tendões do supraespinhal, infraespinhal e redondo menor.



Fig. 2.68 Palpação global dos tendões dos músculos rotadores do ombro – supraespinhal, infraespinhal e redondo menor.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Tendões do supraespinhal, infraespinhal e redondo menor

A correta localização e palpação desses tendões determinam o sucesso diagnóstico e terapêutico dessas lesões tendinosas.

No caso da aplicação da massagem transversa, os dedos devem estar posicionados perpendiculares à direção dos tendões e, para tal, o conhecimento da anatomia descritiva, topográfica e palpatória é indispensável.

➤Redondo Maior

⇨ origem:

- em uma superfície oval na região dorsal da escápula, próximo ao seu ângulo inferior;
- da aponeurose que o recobre;
- dos septos fibrosos que o separam do infraespinhal e do redondo menor.

⇨ inserção:

- no lábio interno do sulco intertubercular do úmero.

⇨ ação:

- aduz e faz a rotação medial do braço, e, de forma acessória, pode fazer a sua extensão; essas ações ocorrem quando o ponto fixo é a escápula;
- quando o ponto fixo é o úmero, o músculo roda o ângulo inferior da escápula para fora (rotação lateral do ângulo).

⇨ inervação:

- nervo subescapular inferior, contendo fibras do 5º e 6º nervos cervicais.

Redondo Maior → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente ou atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos lateral e superiormente ao ângulo inferior da escápula, situando-os abaixo do redondo menor.
- Resistirá, com a sua outra mão posicionada no antebraço do paciente, à adução combinada à rotação medial do braço.
- O músculo redondo maior ficará visível, evidenciando o seu formato arredondado, e sua contração será percebida pelas polpas dos dedos do terapeuta.
- Poderá, também, palpá-lo em "forma de pinça".



Fig. 2.69 Redondo maior – palpação direta.



Fig. 2.70 Redondo maior – palpação em "forma de pinça" – palpação direta.

➤Palpação Diferencial entre o Redondo Maior e o Redondo Menor

Muitas dores localizadas na região dos músculos redondos maior e menor podem ser decorrentes de seu acometimento.

Do ponto de vista clínico e terapêutico, é importante saber se o acometimento é isolado ou se os dois músculos estão envolvidos.

Por estarem situados muito próximo um do outro, faz-se necessário distinguir, por meio da anatomia palpatória, o sulco de acoplamento existente entre eles, além da diferenciação de suas ações, já que o redondo menor é um rotador lateral do braço, e o redondo maior, um rotador medial.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu 3º dedo sobre o redondo menor, e a do 2º dedo sobre o redondo maior.
- A sua outra mão será posicionada no antebraço do paciente e irá resistir, alternadamente, à rotação lateral e à adução combinada com a rotação medial do braço.
- Na rotação lateral, a polpa do 3º dedo sentirá a tensão do redondo menor.
- Na adução combinada com a rotação medial do braço, a polpa do 2º dedo perceberá a tensão do redondo maior.



Fig. 2.71 Palpação diferencial entre o redondo maior e o redondo menor.

➤**Grande Dorsal** (ver no Cap. 1 – Músculos da Parede Posterior do Tronco)

➤**Deltoide**

⇨ origem:

- da borda anterior e face cranial do terço lateral da clavícula;
- na borda lateral e superfície superior do acrômio;
- na borda posterior da espinha da escápula (lábio inferior) até a sua região triangular, situada próximo à borda vertebral do osso.

⇨ inserção:

- na tuberosidade do deltoide, que está localizada na face ventrolateral do úmero.

⇨ ação:

- as fibras, agindo em conjunto, fazem a abdução do braço;
- as fibras anteriores fazem a flexão e a adução horizontal do braço, além de coaptarem a cabeça umeral; atuam, de forma acessória, na abdução conjuntamente às fibras médias e na rotação medial do braço;
- as fibras médias realizam a abdução do braço, além da coaptação da cabeça do úmero;
- as fibras posteriores realizam a extensão horizontal do braço; acessoriamente, realizam a sua rotação lateral, além de contribuírem para a sua abdução; atuam, também, na coaptação da cabeça do úmero.

⇨ inervação:

- nervo axilar (contém fibras do 5º e 6º nervos cervicais).

Deltoide – Porção Anterior → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta resistirá à adução horizontal do braço do paciente.
- Com a sua outra mão, poderá delimitar as bordas do deltoide anterior.



Fig. 2.72 Deltoide – porção anterior – palpação direta.

☝Deltoide – Porção Média → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás ou à frente do paciente.

- O terapeuta resistirá à abdução do braço.
- O deltoide médio ficará tenso e poderá ser visualizado.
- Suas bordas anterior e posterior poderão ser palpadas pelo terapeuta.

☞ Em alguns indivíduos, é possível a visualização do formato bipeniforme da porção média do deltoide.



Fig. 2.73 Visualização da porção média do deltoide.



Fig. 2.74 Palpação das bordas anterior e posterior da porção média do deltoide – palpação direta.

Deltoide – Porção Posterior → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, ombro a 90°.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá resistir à extensão horizontal do braço.
- Poderá palpar as bordas superior e inferior do deltoide posterior.



Fig. 2.75 Deltoide – porção posterior – 1ª possibilidade – palpação direta.

Deltoide – Porção Posterior → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado ou de pé, com a articulação escapuloumeral abduzida a 90°, cotovelo flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá resistir à extensão horizontal, posicionando uma de suas mãos na região posterior do braço do paciente.
- A sua outra mão palpará a porção posterior do músculo deltoide.

☞ **Atenção:** deve-se observar a extensão e o tamanho das fibras posteriores do músculo deltoide em todo o lábio inferior da espinha da escápula.



Fig. 2.76 Deltoide – porção posterior – 2ª possibilidade – palpação direta.

B-MÚSCULOS DO BRAÇO

➤Bíceps Braquial

⇨ origem:

- sua porção curta origina-se do ápice do processo coracoide;
- sua porção longa origina-se do tubérculo supraglenoidal.

⇨ inserção:

- na região posterior da tuberosidade do rádio.

⇨ ação:

- flexiona o antebraço sobre o braço; faz a supinação do antebraço;
- a porção longa contribui para a coaptação da cabeça umeral;
- a porção curta atua, de forma acessória, na flexão, adução horizontal e rotação medial do braço.

⇨ inervação:

- nervo musculocutâneo, contendo fibras do 5º e 6º nervos cervicais.

Bíceps Braquial → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta irá resistir à flexão do antebraço sobre o braço combinada à sua supinação.
- O bíceps braquial ficará proeminente e poderá ser palpado pelo terapeuta.



Fig. 2.77 Bíceps braquial – palpação direta.

Palpação do Tendão Distal do Bíceps Braquial → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em DD, com o braço abduzido.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que flexione o cotovelo.
- No lado medial da prega do cotovelo, ficará evidenciado o tendão distal do bíceps braquial.
- O terapeuta palpará, com as polpas de seus polegares, as bordas do tendão; poderá também, caso julgue necessário, resistir ao movimento de flexão do cotovelo para, ainda mais, evidenciá-lo.



Fig. 2.78 Palpação do tendão distal do bíceps braquial – palpação direta.

Palpação do Sulco de Acoplamento entre a Porção Longa e a Porção Curta do Bíceps Braquial → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com o braço abduzido.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá, inicialmente, palpar o tendão distal do bíceps braquial.
- A partir dele, deslocará o seu dedo, em sentido cranial, no mesmo alinhamento vertical; perceberá que há um sulco, que se inicia aproximadamente a três dedos transversos superiormente ao tendão, e que separa as duas porções do bíceps braquial.
- Acompanhará o sulco até próximo à axila.
- Para facilitar a palpação, poderá solicitar o paciente para fazer, de forma alternada, a contração e o relaxamento do bíceps.



Fig. 2.79 Palpação do sulco de acoplamento entre a porção longa e a porção curta do bíceps braquial.

☞ Em muitas pessoas, consegue-se visualizar a aponeurose do músculo bíceps braquial; ela se une, abaixo da articulação do cotovelo, com a fáscia profunda que recobre os músculos flexores do antebraço.



Fig. 2.80 Visualização da aponeurose do bíceps braquial.



Fig. 2.81 Palpação da aponeurose do bíceps braquial.

➤Coracobraquial

⇨ origem:

- do ápice do processo coracoide;
- do septo muscular entre o bíceps braquial e o próprio coracobraquial.

⇨ inserção:

- na borda medial do terço superior da diáfise umeral.

⇨ ação:

- faz a flexão e a adução horizontal do braço;
- é um coaptador da cabeça umeral.

⇨ inervação:

- nervo musculocutâneo (contém fibras do 6º e 7º nervos cervicais).

Coracobraquial → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, braço em abdução.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o braço do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos logo abaixo da porção curta do bíceps braquial, que se situa sob o peitoral maior.
- Com a sua outra mão, irá resistir à flexão e à adução horizontal do braço.
- Poderá sentir, sob as polpas dos dedos, a tensão do coracobraquial.



Fig. 2.82 Coracobraquial – palpação direta.

➤Braquial

⇨ origem:

- da face anterior do úmero, em sua metade distal;
- do septo intermuscular medial, principalmente, e do septo intermuscular lateral.

⇨ inserção:

- na tuberosidade da ulna e na porção anterior de seu processo coronoide.

⇨ ação:

- flexiona o antebraço sobre o braço.

⇨ inervação:

- nervo musculocutâneo, contendo fibras do 5º e 6º nervos cervicais.

Braquial → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado, apoiado na maca ou na mesa.

⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos a cada lado do terço distal da porção carnosa do bíceps braquial.
- Pedirá ao paciente que flexione levemente o cotovelo.
- Sob as polpas de seus dedos, poderá sentir a contração do braquial.

☞ Apesar de ser um músculo profundo do braço, a porção distal do músculo braquial é acessível à palpação.



Fig. 2.83 Braquial – palpação direta.

➤Tríceps Braquial

⇨ origem:

- a porção longa origina-se da tuberosidade infraglenoidal da escápula e se funde com a cápsula glenoumeral;
- a porção medial origina-se da face posterior do corpo do úmero, inferiormente ao sulco do nervo radial; da borda medial do mesmo osso e do septo intermuscular medial; é a mais profunda das três porções;
- a porção lateral origina-se na face posterior do corpo do úmero, superiormente ao sulco do nervo radial; da borda lateral do mesmo osso e do septo intermuscular lateral.

⇨ inserção:

- a maior parte do músculo se insere por meio de um tendão proveniente de duas lâminas aponeuróticas que se fundem próximo ao cotovelo para se inserirem na face posterior do olécrano; parte de suas fibras passa sobre o ancôneo e se fundem com a fáscia profunda do antebraço.

⇨ ação:

- realiza a extensão do antebraço sobre o braço;
- a porção longa faz a coaptação da cabeça umeral e, de forma acessória, a extensão do braço; participa também, juntamente com o coracobraquial, da estabilização do braço no movimento de adução.

⇨ inervação:

- nervo radial, contendo fibras do 7º e 8º nervos cervicais.

Tríceps Braquial – Porção Longa → Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com o braço flexionado a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá resistir à extensão do cotovelo do paciente posicionando uma de suas mãos em seu antebraço.
- Com a sua outra mão, palpará a porção longa do tríceps braquial, na região posteromedial do braço.



Fig. 2.84 Tríceps braquial – porção longa – 1ª possibilidade – palpação direta.

Tríceps Braquial – Porção Longa → Palpação Direta

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em pé, com o braço afastado do corpo.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá resistir à extensão do cotovelo com uma de suas mãos.
- A sua outra mão palpará a porção longa do músculo tríceps braquial.



Fig. 2.85 Tríceps braquial – porção longa – 2ª possibilidade – palpação direta.

Tríceps Braquial – Tendão da Porção Longa → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, ombro abduzido, cotovelo flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do braço a ser palpado.

- O terapeuta posicionará, primeiramente, as polpas de seus dedos entre os músculos redondo menor e maior.
- Seus dedos serão deslocados em direção à região posterior do braço, para encontrarem uma "corda" robusta que corresponde ao tendão da porção longa do músculo.
- Pedirá uma extensão do cotovelo ao paciente, que poderá ser resistida.
- O tendão do tríceps braquial ficará tenso, podendo ser mais bem reconhecido.



Fig. 2.86 Tendão da porção longa do tríceps braquial – palpação direta.

Tríceps Braquial – Porção Medial → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em pé, com o braço afastado do corpo.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta irá resistir à extensão do cotovelo com uma de suas mãos.
- Com a sua outra mão, palpará a porção medial do tríceps braquial, na região onde se torna superficial: inferiormente à porção longa, no terço distal da região posteromedial do braço.



Fig. 2.87 Tríceps braquial – porção medial – palpação direta.

Tríceps Braquial – Porção Lateral → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado ou em pé, com o braço ao longo do corpo.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente que estenda o cotovelo.
- A porção lateral do tríceps ficará visível na região posterolateral do terço proximal do braço, podendo ser palpada "em forma de pinça".
- Caso necessário, poderá resistir à extensão do cotovelo.



Fig. 2.88 Tríceps braquial – porção lateral – palpação direta.

Tríceps Braquial – Tendão Distal → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, ombro e cotovelo flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas do polegar e do indicador, ligeiramente afastadas, na região posterior do terço distal do braço, próximo ao olécrano.
- Solicitará ao paciente que estenda o cotovelo; perceberá que, entre os seus dedos, o tendão distal do tríceps braquial tornou-se tenso.



Fig. 2.89 Tendão distal do tríceps braquial – palpação direta.

Visualização da Aponeurose de Inserção do Tríceps Braquial

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé, com o braço ao longo do corpo.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O paciente fará a extensão do cotovelo.
- A aponeurose superficial do tríceps braquial poderá ser visualizada normalmente, em indivíduos magros, a partir da parte média do músculo.



Fig. 2.90 Visualização da aponeurose de inserção do tríceps braquial.

2.2.2-Cotovelo – epífise distal do úmero e extremidade proximal do rádio e da ulna

O epicôndilo medial, por ser mais proeminente e maior do que o epicôndilo lateral, é mais fácil de palpar.

Os epicôndilos servem como referência palpatória a vários elementos anatômicos; a partir do epicôndilo medial, podem-se palpar, por exemplo, o ligamento colateral ulnar da articulação do cotovelo, o músculo pronador redondo, o tendão comum dos músculos flexores do antebraço e o nervo ulnar; tendo como referência o epicôndilo lateral, podem-se palpar, exemplificando, o ligamento colateral radial da articulação do cotovelo, o tendão comum do supinador e dos músculos extensores do antebraço, o capítulo do úmero e a cabeça do rádio.

A palpação do olécrano é uma das mais fáceis do corpo humano, servindo suas bordas – medial e lateral – como ponto de referência às palpações dos ligamentos da articulação do cotovelo.

Frequentemente, a palpação da cabeça do rádio é confundida com a do epicôndilo lateral, bastando para diferenciá-las a movimentação do antebraço em pronossupinação, permitindo, dessa maneira, que a cabeça do rádio se movimente.

Palpação do tecido ósseo

Epicôndilo Medial → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região medial do braço do paciente.

- Com as polpas dos dedos, o terapeuta iniciará a palpação pela borda medial do braço do paciente.
- Seus dedos irão deslizar em sentido distal, até encontrarem uma eminência óssea, proeminente e convexa → terá encontrado o epicôndilo medial.

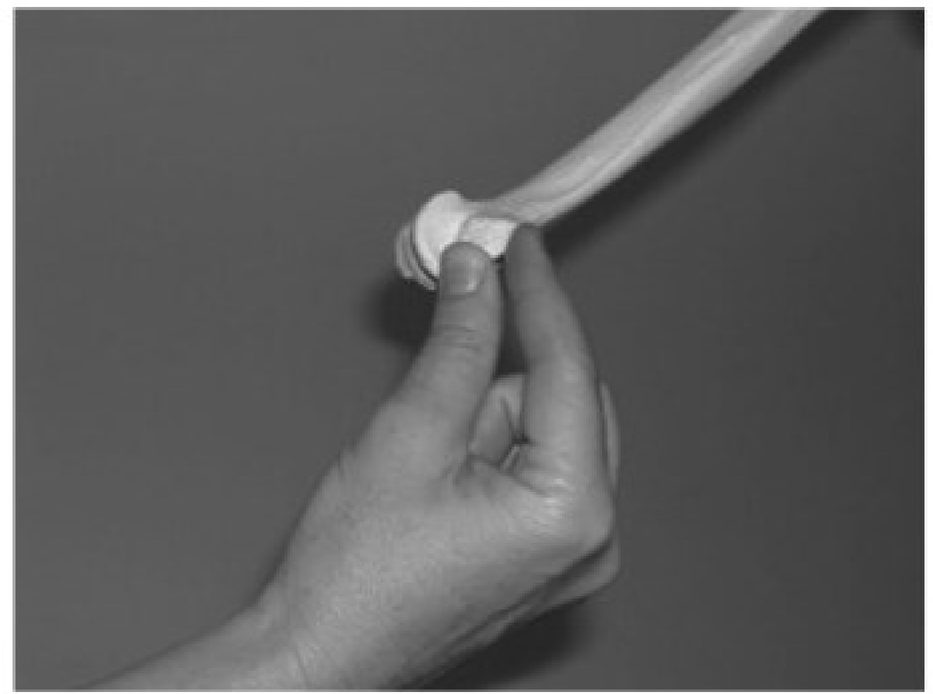


Fig. 2.91 Epicôndilo medial do úmero.



Fig. 2.92 Epicôndilo medial do úmero – palpação direta.

Epicôndilo Lateral → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região lateral do braço do paciente.

- O terapeuta palpará, inicialmente, a borda lateral do úmero, em seu terço distal.
- Deslocará os dedos em sentido distal, passando pela crista supracondilar, até encontrar uma eminência óssea, não tão bem demarcada quanto a do epicôndilo medial → estará palpando o epicôndilo lateral.
- Em caso de dúvida, pedirá ao paciente que faça os movimentos de pronossupinação do antebraço; no movimento descrito, o epicôndilo lateral não se movimenta.



Fig. 2.93 Epicôndilo lateral do úmero.



Fig. 2.94 Epicôndilo lateral do úmero – palpação direta.

TOME NOTA: as epicondilites – lateral e medial – são frequentes, principalmente a conhecida como cotovelo de tenista (*tennis elbow*), relacionada ao tendão comum dos músculos extensores do antebraço que se insere no epicôndilo lateral do úmero.

A tendinite que se relaciona ao tendão comum dos músculos antebraquiais palmares, que se insere no epicôndilo medial do úmero, é conhecida como cotovelo de golfista (*golf elbow*).

Essas alterações exigem, para o seu diagnóstico e tratamento, que se faça uma palpação correta desses elementos ósseos pertencentes ao úmero.

Capítulo do Úmero → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o braço elevado.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador no espaço compreendido entre a porção inferior do epicôndilo lateral e a cabeça do rádio.
- Sob seu dedo, poderá perceber uma superfície convexa, que corresponde ao capítulo do úmero.
- Para se certificar da palpação, pedirá ao paciente que estenda vagarosamente o cotovelo; perceberá que o capítulo não mais estará proeminente.



Fig. 2.95 Capítulo do úmero.



Fig. 2.96 Capítulo do úmero – palpação direta.

Palpação Simultânea da Face Posterior e das Bordas Lateral e Medial do Olécrano → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o ombro e o cotovelo flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o cotovelo do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos no olécrano, da seguinte forma:
  – polegar em sua borda lateral;
  – indicador em sua face posterior;
  – dedo médio em sua face medial.



Fig. 2.97 Palpação simultânea da face posterior e das bordas lateral e medial do olécrano – palpação direta.

☝Cabeça do Rádio → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- Com a polpa do polegar e do indicador, o terapeuta palpará em "forma de pinça", a cabeça do rádio, aproximadamente a um dedo transverso distalmente ao epicôndilo lateral.



Fig. 2.98 Cabeça do rádio – palpação direta.

✎**TOME NOTA:** as disfunções da cabeça do rádio – bloqueio ou perda de mobilidade –, de uma forma geral, causam dor na região onde se situa essa estrutura óssea, podendo haver, ao mesmo tempo, dor irradiada para o epicôndilo lateral do úmero, além de alterarem a função da articulação do cotovelo.

Mais uma vez, realçamos a importância da palpação para a obtenção do diagnóstico funcional.

2.2.3-Antebraço – diáfise da ulna e rádio

Palpação do tecido ósseo

Borda Dorsal da Ulna → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta irá visualizar o sulco existente entre o rádio e a ulna na região posterior do antebraço do paciente; poderá colocar as polpas de seus dedos no lado medial desse sulco para palpar a borda dorsal da ulna.



Fig. 2.99 Borda dorsal da ulna – palpação direta.

Palpação do tecido muscular

C-MÚSCULO DO ANTEBRAÇO

Músculos Antebraquiais Palmares

➤Pronador Redondo

⇨ origem:

- a porção umeral origina-se superiormente ao epicôndilo medial, do tendão comum dos músculos que têm origem no epicôndilo medial, da fáscia antebraquial e do septo intermuscular entre o próprio pronador redondo e o flexor radial do carpo;
- a porção ulnar origina-se na face medial do processo coronoide da ulna.

⇨ inserção:

- na parte média da face lateral do rádio.

⇨ ação:

- realiza a pronação da mão.

⇨ inervação:

- nervo mediano, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

Pronador Redondo → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta irá resistir ao movimento de pronação do antebraço.
- Com as polpas dos dedos de sua outra mão, palpará, logo abaixo da prega do cotovelo, no lado medial do antebraço, o pronador redondo.



Fig. 2.100 Borda lateral do pronador redondo – palpação direta.



Fig. 2.101 Borda medial do pronador redondo – palpação direta.

➤Flexor Radial do Carpo

⇨ origem:

- do epicôndilo medial do úmero, por meio do tendão comum;
- da aponeurose que recobre o músculo;
- do septo intermuscular que o separa do pronador redondo, do palmar longo e do flexor superficial dos dedos.

⇨ inserção:

- na face anterior da base do 2º metacarpo, e por uma expansão estreita que se insere na base do 3º metacarpo.

⇨ ação:

- faz a flexão da mão e o seu desvio radial (abdução da mão); secundariamente, participa no movimento de pronação da mão e na estabilização da flexão do antebraço sobre o braço.

⇨ inervação:

- nervo mediano, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

Flexor Radial do Carpo – Ventre Muscular e Tendão Distal → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta solicitará ao paciente que realize os movimentos de flexão e de desvio radial da mão.
- As polpas dos dedos poderão palpar o tendão do músculo, que é bastante longo, e a sua porção carnosa.

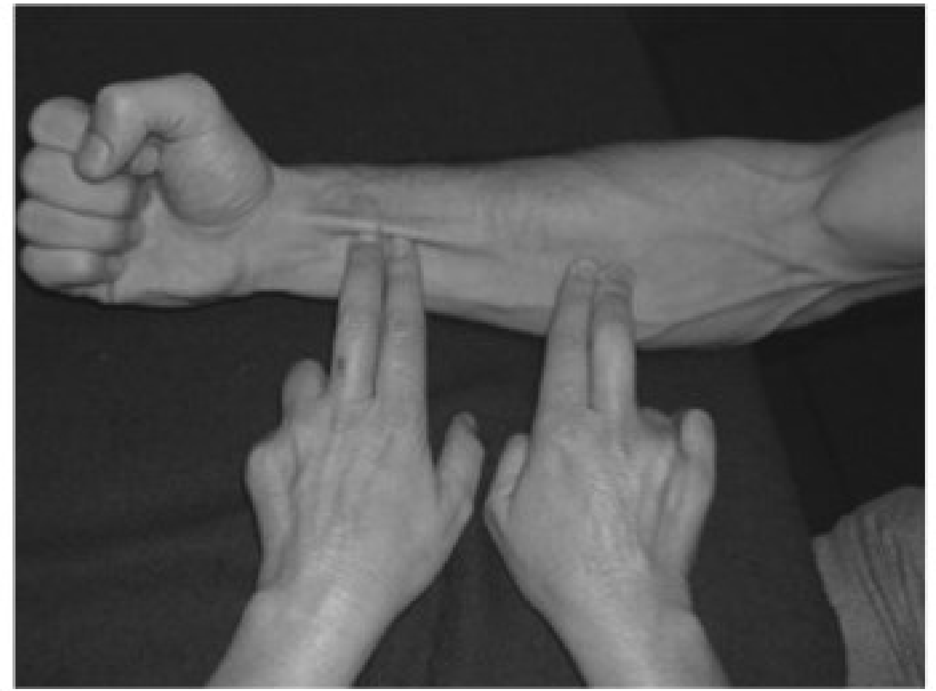


Fig. 2.102 Ventre muscular e tendão distal do flexor radial do carpo – palpação direta.

➤Palmar Longo

⇨ origem:

- do epicôndilo medial do úmero, por meio do tendão comum;
- da aponeurose que recobre o músculo;
- dos septos intermusculares que o separam do flexor radial do carpo, do flexor ulnar do carpo e do flexor superficial dos dedos.

⇨ inserção:

- na fáscia do antebraço.

⇨ ação:

- realiza a flexão da mão.

⇨ inervação:

- nervo mediano, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

Palmar Longo – Tendão Distal → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O paciente fará o movimento simultâneo de flexão da mão e de oposição do polegar com o 5º dedo.
- Com a polpa de seu indicador, o terapeuta poderá palpar o tendão do palmar longo no terço distal do antebraço.



Fig. 2.103 Tendão distal do palmar longo – palpação direta.

➤Flexor Ulnar do Carpo

⇨ origem:

- a porção umeral origina-se do epicôndilo medial, por meio do tendão comum;
- a porção ulnar origina-se da borda medial do olécrano e dos dois terços superiores da borda dorsal da ulna, por meio de uma lâmina tendínea, espessa e larga, também comum aos músculos extensor ulnar do carpo e flexor profundo dos dedos.

⇨ inserção:

- no osso pisiforme, na parte média de sua face anterior;
- alguns fascículos tendinosos se unem aos ligamentos piso-hamático e pisometacárpico e se inserem no osso hamato e no 5º metacarpo, respectivamente.

⇨ ação:

- realiza a flexão e o desvio ulnar da mão; flexiona o 5º metacarpo por meio de suas expansões tendinosas e ligamentares; estabiliza o pulso no movimento de extensão dos dedos;
- o músculo atua de forma secundária na flexão do antebraço sobre o braço.

⇨ inervação:

- nervo ulnar, contendo fibras do 7º e 8º nervos cervicais.

Flexor Ulnar do Carpo – Porção Carnosa → Palpação Direta



Fig. 2.104 Porção carnosa do flexor ulnar do carpo – palpação direta.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O paciente fará o movimento simultâneo de flexão da mão e de desvio ulnar.
- A porção carnosa do flexor ulnar do carpo ficará evidenciada ao longo da borda ulnar do antebraço.
- O terapeuta poderá palpá-la em "forma de pinça".

Flexor Ulnar do Carpo – Tendão Distal → Palpação Direta



Fig. 2.105 Tendão distal do flexor ulnar do carpo – palpação direta.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O paciente fará o movimento simultâneo de flexão e de desvio ulnar da mão.
- O tendão do músculo ficará proeminente no terço distal da borda ulnar do antebraço do paciente, podendo ser palpado pelas polpas dos indicadores do terapeuta.

➤Flexor Superficial dos Dedos

⇨ origem:

- a porção umeroulnar origina-se do epicôndilo medial do úmero, por meio do tendão comum; do ligamento colateral ulnar da articulação do cotovelo; dos septos intermusculares adjacentes e do processo coronoide da ulna, em seu lado medial;
- a porção radial origina-se da parte oblíqua da borda anterior do rádio, a partir da tuberosidade radial até a inserção do músculo pronador redondo.

⇨ inserção:

- as suas duas porções se reúnem e formam uma arcada fibrosa, sob a qual passam o nervo mediano e a artéria ulnar; inicialmente, suas porções carnosas se continuam por quatro tendões que, ao penetrarem na palma da mão, se agrupam em pares: o par superficial destina-se ao 3º e 4º dedos; o profundo, para o 2º e 5º dedos; depois, cada tendão é dividido em duas partes, que se inserem a cada lado das falanges médias dos dedos.

⇨ ação:

- como funções principais, o músculo flexiona a falange média do 2º ao 5º dedo da mão e faz ligeira flexão da falange proximal dos mesmos dedos; sua ação máxima ocorre quando a mão se fecha ou se mantém fechada sem ocorrer a flexão da articulação interfalangiana distal;
- como função secundária, flexiona a mão conjuntamente aos músculos flexores ulnar e radial do carpo.

⇨ inervação:

- nervo mediano, contendo fibras do 7º e 8º nervos cervicais e do 1º nervo torácico.

Flexor Superficial dos Dedos → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** de pé ou sentado.

- O terapeuta pedirá ao paciente que flexione os dedos, mantendo as falanges distais estendidas.
- Posicionará as polpas de seu 2º e 3º dedos entre os tendões do palmar longo e flexor radial ulnar do carpo.
- O paciente fará os movimentos de dedilhar para que a tensão dos tendões do flexor superficial dos dedos possa ser percebida pelas polpas dos dedos do terapeuta.



Fig. 2.106 Tendões do flexor superficial dos dedos – palpação direta.

➤Flexor Longo do Polegar

⇨ origem:

- da face anterior do rádio, desde a sua tuberosidade até o músculo pronador quadrado;
- da borda lateral (mais raramente, da medial) do processo coronoide da ulna (origem inconstante).

⇨ inserção:

- na face anterior da base da falange distal do polegar.

⇨ ação:

- realiza a flexão da falange distal do polegar; de forma secundária, flexiona a falange proximal do polegar.

⇨ inervação:

- nervo interósseo, contendo fibras do 8º nervo cervical e do 1º nervo torácico.

Flexor Longo do Polegar → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** de pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus indicadores da seguinte forma:
  - na falange proximal do polegar;
  - lateralmente ao tendão do flexor radial do carpo, no terço distal do antebraço.
- Pedirá ao paciente que flexione a falange distal do polegar, pressionando-a contra o indicador.
- Sob o dedo que está na falange proximal do polegar, será percebida a tensão do tendão do músculo.
- Sob o dedo que está no antebraço, ficará tensa a porção muscular do flexor longo do polegar.

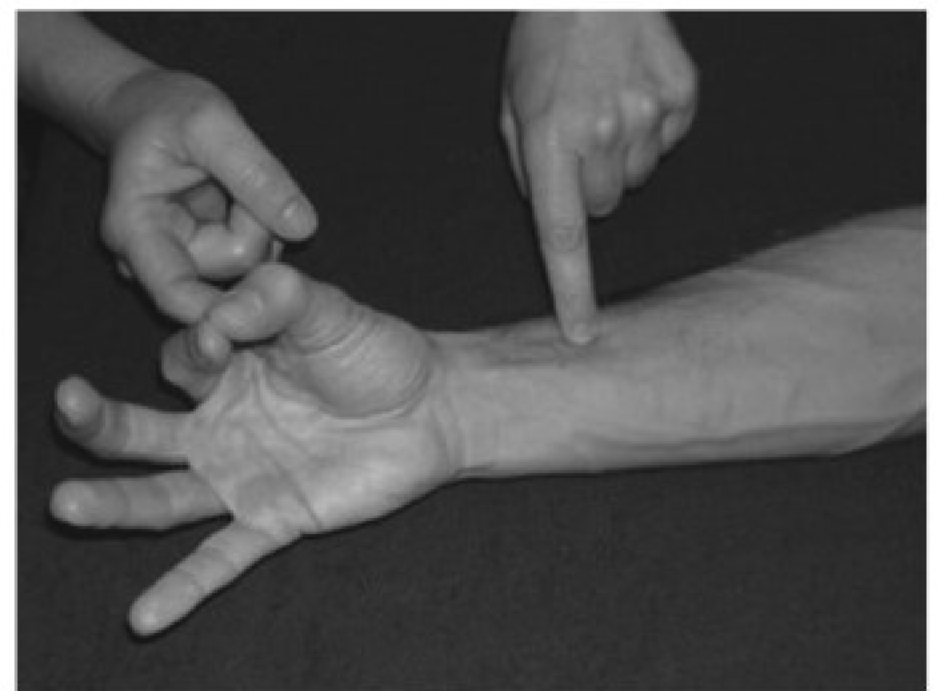


Fig. 2.107 Tendão e porção carnosa do flexor longo do polegar – palpação direta.

➤Flexor Profundo dos Dedos

⇨ origem:

- dos três quartos superiores da face anterior e da face medial da ulna;
- da face medial do processo coronoide;
- da borda dorsal da ulna, em seus três quartos superiores, por meio de uma aponeurose que é comum aos músculos extensor e flexor ulnar do carpo;
- da membrana interóssea, em sua metade ulnar.

⇨ inserção:

- por quatro tendões que passam sob o ligamento transverso do carpo e, ao nível das falanges proximais, atravessam os orifícios formados pelos desdobramentos do músculo flexor comum dos dedos, para se inserirem nas bases das falanges distais do 2º ao 5º dedo.

⇨ ação:

- flexiona a falange distal dos dedos; secundariamente, flexiona as falanges médias, proximais, e a mão.

⇨ inervação:

- um ramo do nervo interósseo palmar – nervo mediano – (contendo fibras do 8º nervo cervical e do 1º nervo torácico).

Flexor Profundo dos Dedos → Palpação Indireta

A palpação do músculo flexor profundo dos dedos é indireta, isto é, consegue-se perceber a sua ação sob os músculos que estão situados superficialmente a ele.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na maca, os dedos flexionados.

⇨ **terapeuta:** de pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos no terço médio da região anterior do antebraço do paciente, mais próximo à sua borda ulnar.
- Pedirá ao paciente que empurre as suas falanges distais contra a própria mão.
- Na profundidade, a tensão do flexor profundo dos dedos será percebida pelas polpas dos dedos do terapeuta.

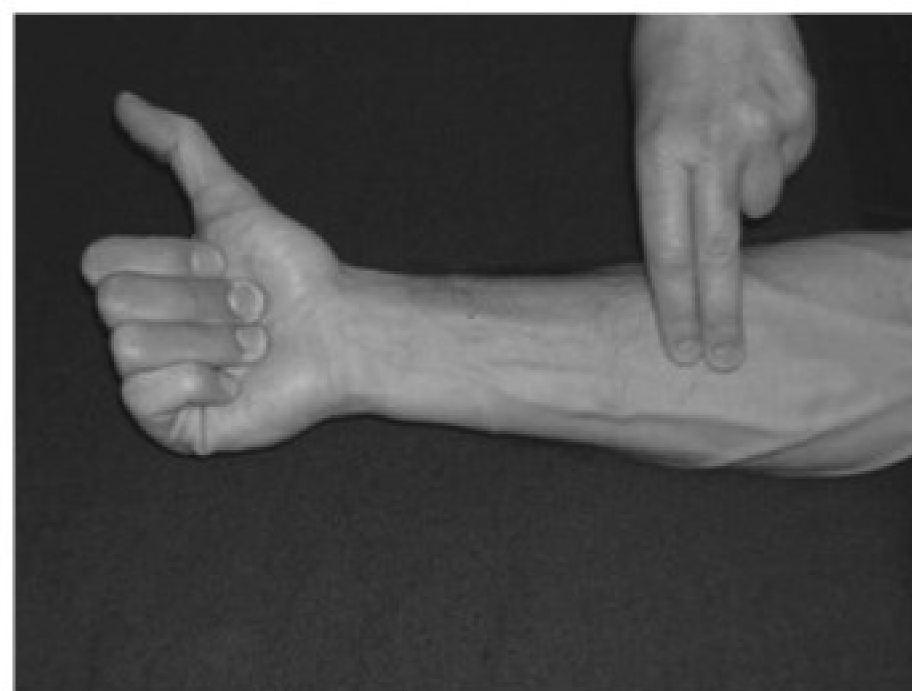


Fig. 2.108 Flexor profundo dos dedos – palpação indireta.

Músculos Antebraquiais Dorsais

➤Braquiorradial

⇨ origem:

- dos dois terços proximais da crista supracondilar lateral do úmero, superiormente à inserção do extensor radial longo do carpo;
- do septo intermuscular lateral.

⇨ inserção:

- na parte lateral da base do processo estiloide do rádio.

⇨ ação:

- faz a flexão do antebraço sobre o braço e estabiliza o cotovelo;
- secundariamente, faz a supinação da mão, se o antebraço estiver em pronação completa, e a pronação da mão, se o antebraço estiver em supinação forçada.

⇨ inervação:

- nervo radial, contendo fibras do 5º e 6º nervos cervicais.

Braquiorradial → Palpação Direta

Posicionamento:
- **paciente:** sentado, com o antebraço em posição neutra e apoiado na maca.
- **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará uma de suas mãos no terço distal do antebraço do paciente, para resistir ao movimento de flexão do cotovelo.
- O músculo braquiorradial ficará evidenciado em toda a borda radial do antebraço e poderá ser palpado desde a sua origem até a sua inserção.

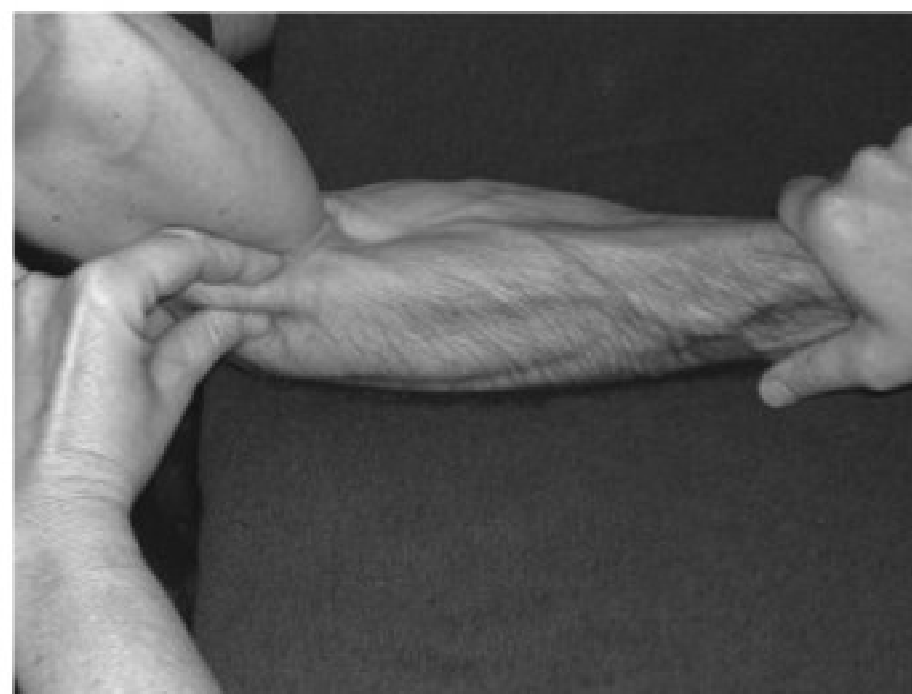


Fig. 2.109 Origem do braquiorradial – palpação direta.



Fig. 2.110 Braquiorradial – palpação direta.



Fig. 2.111 Tendão distal do braquiorradial – palpação direta.

TOME NOTA: a palpação da origem do músculo braquiorradial é um diferenciador diagnóstico e terapêutico entre o acometimento desse músculo e a epicondilite lateral do úmero.

Não se pode confundir epicondilalgia com epicondilite.

A epicondilite é uma das formas de epicondilalgia.

Em uma boa parte dos casos, a epicondilalgia provém da lesão do braquiorradial e não, ao contrário do que se poderia imaginar, da lesão do tendão comum dos músculos extensores do antebraço.

Por esse motivo, é sempre bom avaliar o funcionamento do braquiorradial.

➤Extensor Radial Longo do Carpo

⇨ origem:

- da crista supracondilar lateral do úmero, em seu terço distal;
- do septo intermuscular lateral e, parcialmente (algumas fibras), do tendão comum dos músculos extensores do antebraço (ao nível do epicôndilo lateral do úmero).

⇨ inserção:

- no lado radial da face dorsal do 2º metacarpo.

⇨ ação:

- realiza a extensão da mão e o seu desvio radial; na preensão da mão, contribui para a estabilização da articulação do pulso;
- secundariamente, flexiona o antebraço sobre o braço.

⇨ inervação:

- nervo radial, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

Extensor Radial Longo do Carpo – Porção Carnosa → Palpação Direta

A porção carnosa do músculo termina, aproximadamente, no terço proximal do antebraço; a partir da junção do terço proximal com o terço médio, o músculo se continua em um tendão, plano, que percorre a borda lateral do rádio, passando sob os músculos abdutor longo e extensor curto do polegar, no terço distal do antebraço.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** de pé ou sentado.

- O terapeuta irá resistir aos movimentos de extensão do 2º metacarpo e pedirá ao paciente que realize o desvio radial da mão.
- Com as polpas de seus dedos, o terapeuta palpará a porção carnosa do músculo, próximo ao cotovelo do paciente, medialmente ao músculo braquiorradial.



Fig. 2.112 Porção carnosa do extensor radial longo do carpo – palpação direta.

Extensor Radial Longo do Carpo – Tendão Distal → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O paciente resistirá à extensão (dorsiflexão) de sua própria mão.
- O terapeuta poderá palpar o tendão do músculo tanto nos dois terços distais do antebraço quanto próximo à base do 2º metacarpo.



Fig. 2.113 Tendão distal do extensor radial longo do carpo – palpação direta.

➤Extensor Radial Curto do Carpo

⇨ origem:

- do epicôndilo lateral do úmero, pelo tendão comum dos extensores do antebraço;
- do ligamento colateral radial da articulação do cotovelo;
- da fáscia que o recobre;
- dos septos intermusculares que o separam do extensor comum dos dedos.

⇨ inserção:

- no lado radial da face dorsal da base do 3º metacarpo.

⇨ ação:

- faz a extensão da mão com a possibilidade de fazer a sua abdução; contribui para a estabilização da articulação do pulso;
- acessoriamente, flexiona o antebraço sobre o braço.

⇨ inervação:

- nervo radial, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

☝Extensor Radial Curto do Carpo – Tendão Distal → Palpação Direta

A porção carnosa do músculo termina, aproximadamente, na metade do antebraço; a partir de então, inicia-se o seu tendão.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta pedirá ao paciente que realize, levemente, a dorsiflexão da mão.
- As polpas de seus dedos serão posicionadas em sulco situado imediatamente medial (em direção à borda ulnar do antebraço) ao músculo extensor radial longo do carpo, na junção do terço proximal com o médio do antebraço.
- A partir desse posicionamento, o terapeuta irá resistir à extensão da mão (dorsiflexão) do paciente posicionando os seus dedos sobre o 3º metacarpo.
- Sob as polpas de seus dedos, a tensão do músculo será percebida.

Fig. 2.114 Extensor radial curto do carpo – tendão distal – palpação direta.

➤Extensor dos Dedos

⇨ origem:

- da face posterior do epicôndilo lateral do úmero, pelo tendão comum;
- da face profunda da aponeurose que o recobre;
- dos septos intermusculares que o separam do extensor radial curto do carpo, do extensor do dedo mínimo e do supinador.

⇨ inserção:

- o músculo se divide distalmente em quatro tendões, que irão se inserir, através de suas expansões, nas falanges intermediárias e distais do 2º, 3º, 4º e 5º dedos da mão.

⇨ ação:

- faz a extensão das falanges proximais, bem como das falanges intermediárias e distais quando os músculos flexores estão relaxados, ou seja, estando as articulações do pulso e metacarpofalângicas flexionadas.

⇨ inervação:

- ramo do nervo radial, contendo fibras do 6º, 7º e 8º nervos cervicais.

Extensor dos Dedos – Porção Carnosa → Palpação Direta

É o músculo mais facilmente visualizado por situar-se numa posição central no dorso do antebraço.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta irá resistir à extensão das falanges proximais dos quatro últimos dedos da mão do paciente.
- Com as polpas dos dedos de sua outra mão, poderá palpar, em “forma de pinça”, a porção carnosa do extensor dos dedos.

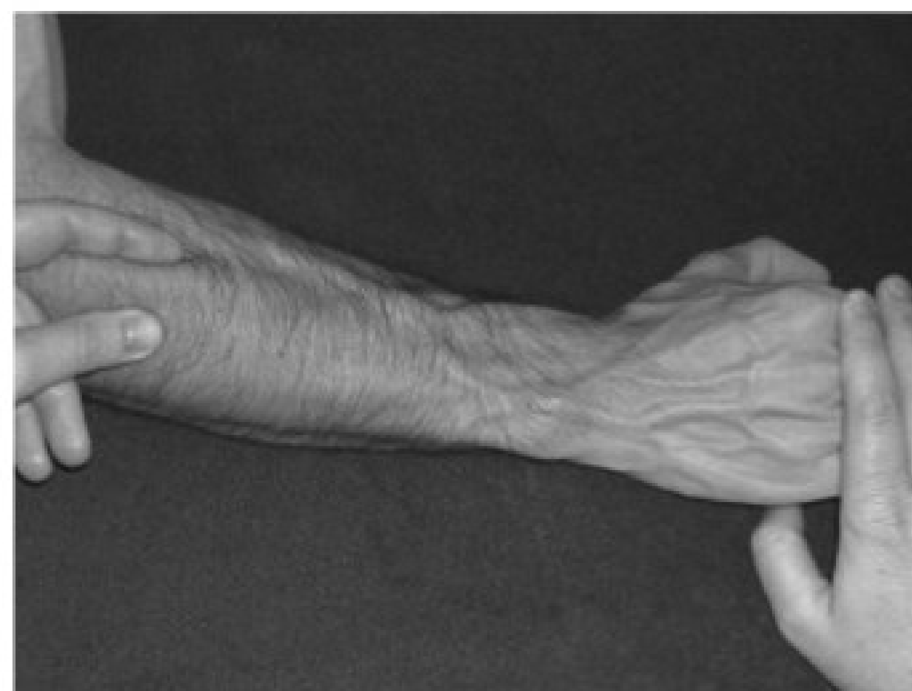


Fig. 2.115 Porção carnosa do extensor dos dedos – palpação direta.

Extensor dos Dedos – Tendões Distais → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta pedirá ao paciente que estenda as falanges proximais dos dedos.
- Os tendões do extensor dos dedos ficarão proeminentes no dorso da mão e poderão ser palpados pelo terapeuta.



Fig. 2.116 Visualização dos tendões distais do extensor dos dedos.



Fig. 2.117 Tendões distais do extensor dos dedos – palpação direta.

➤Extensor do Dedo Mínimo

⇨ origem:

- do epicôndilo lateral do úmero, por meio do tendão comum;
- da aponeurose que o recobre;
- dos septos intermusculares que o separam do extensor dos dedos, do extensor ulnar do carpo e do supinador.

⇨ inserção:

- seu tendão divide-se distalmente em duas porções após ter passado sob o retináculo dos extensores; a porção lateral une-se ao tendão do extensor dos dedos, no dorso da falange proximal do 5º dedo da mão, para inserir-se nas falanges média e distal.

⇨ ação:

- estende o dedo mínimo.

⇨ inervação:

- um ramo do nervo radial, contendo fibras do 6º, 7º e 8º nervos cervicais.

Extensor do Dedo Mínimo – Porção Carnosa → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço elevado.

⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador no terço médio do antebraço, entre o extensor dos dedos e o extensor ulnar do carpo.
- Pedirá ao paciente que estenda o 5º dedo para poder perceber, sob seu indicador, a tensão do músculo.



Fig. 2.118 Porção carnosa do extensor do dedo mínimo – palpação direta.

Extensor do Dedo Mínimo – Tendão Distal → Palpação Direta

Após passar sob o retináculo dos extensores, o tendão do extensor do dedo mínimo normalmente se divide em dois; os tendões que são visualizados próximo à borda ulnar da mão nada mais são senão o desdobramento do tendão do extensor do dedo mínimo; muitas vezes são palpados acreditando-se palpar o quarto tendão do músculo extensor dos dedos, que também se destina ao dedo mínimo. Ao contrário, esse último tendão citado dificilmente se consegue visualizar ou palpar separadamente do terceiro tendão do músculo extensor dos dedos.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O paciente irá estender o dedo mínimo.
- Com as polpas de seus indicadores, o terapeuta poderá palpar o tendão do extensor do dedo mínimo ou o seu desdobramento.

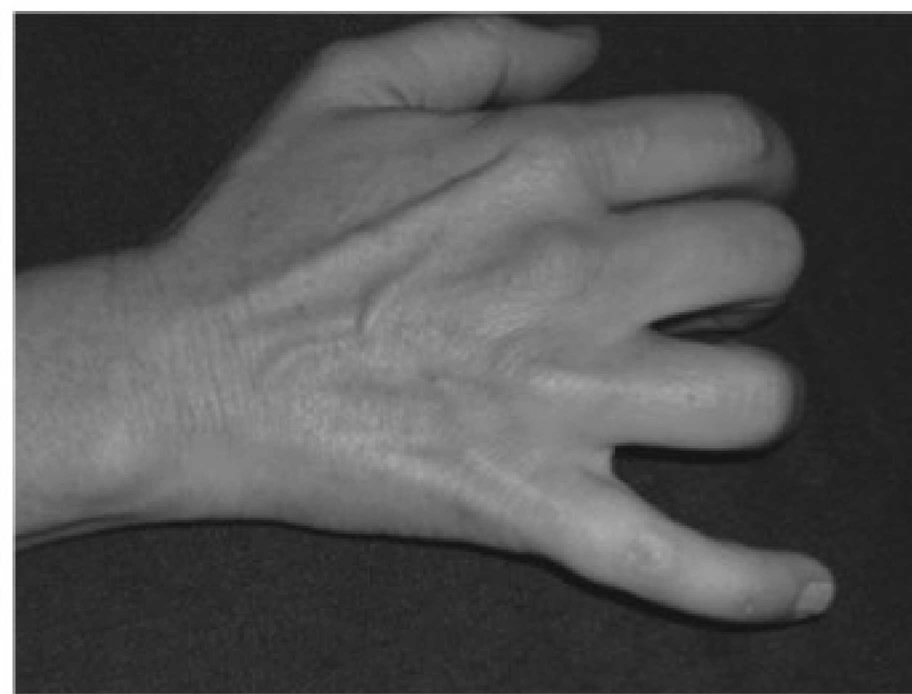


Fig. 2.119 Visualização do desdobramento do tendão do extensor do dedo mínimo.



Fig. 2.120 Palpação do desdobramento do tendão do extensor do dedo mínimo – palpação direta.

➤Extensor Ulnar do Carpo

⇨ origem:

- do epicôndilo lateral do úmero, pelo tendão comum dos extensores;
- da borda posterior da ulna, a partir da extremidade inferior do ancôneo até o terço inferior do osso;
- dos septos intermusculares que o separam do extensor do dedo mínimo e do supinador.

⇨ inserção:

- no 5º metacarpo, no lado ulnar de sua base.

⇨ ação:

- faz a extensão e o desvio ulnar da mão;
- contribui para a estabilização da articulação do pulso.

⇨ inervação:

- um ramo do nervo radial profundo, contendo fibras do 6º, 7º, e 8º nervos cervicais.

Extensor Ulnar do Carpo – Porção Carnosa → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos entre a borda dorsal da ulna e o extensor do dedo mínimo, ao nível do terço médio do antebraço.
- Pedirá ao paciente que faça os movimentos de extensão e desvio ulnar da mão, que poderá ser resistido.
- Sob as polpas dos dedos do terapeuta, a tensão do extensor radial longo do carpo será percebida; poderá também palpá-lo, em "forma de pinça".



Fig. 2.121 Extensor ulnar do carpo – porção carnosa – palpação direta.



Fig. 2.122 Extensor ulnar do carpo – palpação em "forma de pinça" – palpação direta.

Extensor Ulnar do Carpo – Tendão Distal → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta irá resistir ao movimento de extensão e desvio ulnar da mão do paciente.
- O tendão do extensor ulnar do carpo ficará proeminente na borda ulnar do terço distal do antebraço.



Fig. 2.123 Tendão distal do extensor ulnar do carpo – palpação direta.

➤Ancôneo

⇨ origem:

- do ápice da parte posterior do epicôndilo lateral do úmero, por meio de um tendão próprio.

⇨ inserção:

- na face externa do olécrano e na superfície dorsal do corpo da ulna, em sua porção proximal.

⇨ ação:

- estende o antebraço; se a extensão do antebraço for feita com o antebraço pronado, a atividade do ancôneo será moderada.

⇨ inervação:

- nervo radial, contendo fibras do 7º e 8º nervos cervicais.

Ancôneo → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o braço elevado.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador entre o epicôndilo lateral e o terço proximal da borda dorsal da ulna.
- Com a sua outra mão posicionada no terço distal do antebraço do paciente, resistirá à extensão do cotovelo nos últimos graus.



Fig. 2.124 Ancôneo – palpação direta.

➤Supinador

⇨ origem:

- apresenta uma porção superficial e outra profunda, entre as quais caminha o ramo profundo do nervo radial; as duas porções originam-se, em conjunto, do epicôndilo lateral do úmero: a profunda, por meio de fibras musculares, e a superficial, tendíneas;
- dos ligamentos colateral radial e anular;
- da crista supinadora da ulna e da depressão triangular que se situa distalmente à incisura radial;
- da fáscia que o recobre.

⇨ inserção:

- as fibras superficiais se inserem na superfície lateral da tuberosidade do rádio e na linha oblíqua do osso até o pronador redondo; a maior parte de suas fibras profundas se insere na superfície dorsal e lateral do corpo do rádio; um fascículo das fibras proximais profundas se insere na face posterior do colo do rádio.

⇨ ação:

- faz a supinação da mão.

⇨ inervação:

- ramo profundo do nervo radial, contendo fibras do 6º nervo cervical.

Supinador → Palpação Indireta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos abaixo da dobra do cotovelo, medialmente ao músculo braquiorradial.
- Inicialmente, irá rechaçar o braquiorradial e a musculatura extensora do antebraço, para poder aprofundar os dedos na região.
- Com a sua outra mão, resistirá à supinação da mão do paciente.
- Poderá sentir levemente, na profundidade, a tensão do supinador.



Fig. 2.125 Supinador – palpação indireta.

➤Abdutor Longo do Polegar

⇨ origem:

- da face posterior do corpo da ulna e da face posterior do corpo do rádio, entre as inserções do supinador e extensor curto do polegar;
- da membrana interóssea.

⇨ inserção:

- no lado radial da base do 1º metacarpo.

⇨ ação:

- faz a abdução do polegar e, secundariamente, da mão; participa também nos movimentos de oposição esférica.

⇨ inervação:

- ramo do nervo radial profundo, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

Abdutor Longo do Polegar – Tendão → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço e o dorso da mão apoiados na mesa.

⇨ **terapeuta:** sentado.

Os tendões do abdutor longo e extensor curto do polegar estão intimamente ligados no nível da tabaqueira anatômica; dificilmente se consegue diferenciá-los na palpação.

- O terapeuta resistirá ao movimento de abdução do polegar (o polegar ficará a 90° em relação à palma da mão), posicionando um de seus dedos no lado radial do 1º metacarpo.
- Com a polpa do indicador de sua outra mão, palpará o tendão do abdutor longo do polegar, no nível da tabaqueira anatômica.
- Poderá fazer alguns deslizamentos transversais aos tendões do abdutor longo e extensor curto do polegar, com a polpa do dedo, para tentar discerni-los.

☞ O tendão do abdutor longo do polegar situa-se ventralmente em relação ao extensor curto do polegar.



Fig. 2.126 Tendão do abdutor longo do polegar – palpação direta.

Abdutor Longo do Polegar – Porção Carnosa → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço em posição neutra, apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos próximo à borda radial do terço distal do antebraço, a três dedos transversos da articulação do pulso.
- Resistirá à abdução do polegar.
- Sob as polpas de seus dedos, poderá perceber a tensão do ventre muscular do abdutor longo do polegar.

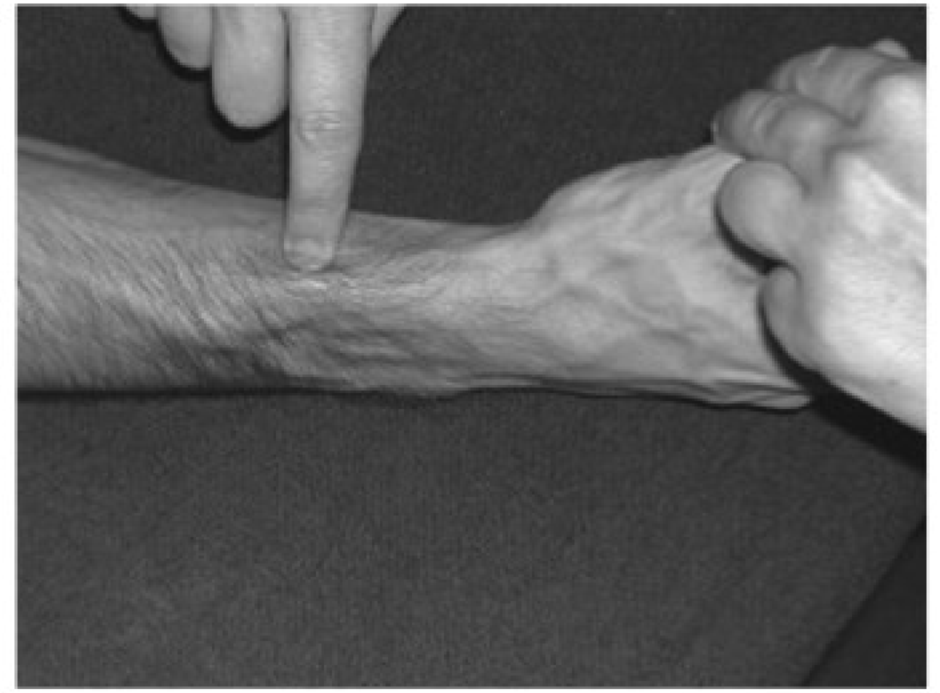


Fig. 2.127 Porção carnosa do abdutor longo do polegar – palpação direta.

➤Extensor Curto do Polegar

⇨ origem:

- do corpo do rádio, em sua superfície dorsal, abaixo da inserção do abdutor longo do polegar;
- da membrana interóssea.

⇨ inserção:

- na face dorsal da base da falange proximal do polegar.

⇨ ação:

- faz a extensão da falange proximal do polegar e, de forma acessória, da mão.

⇨ inervação:

- ramo do nervo radial profundo, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

Extensor Curto do Polegar – Tendão → Palpação Direta

O extensor curto do polegar forma o limite radial da tabaqueira anatômica.

A diferenciação palpatória de seu tendão com a do abdutor longo do polegar é bastante difícil.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço em posição neutra, apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que faça a extensão do polegar.
- O tendão do extensor curto do polegar ficará saliente no nível da tabaqueira anatômica, em seu lado radial.
- Posicionará a polpa de seu indicador no soalho da tabaqueira, para palpar o tendão do músculo.

☞ O tendão do extensor curto do polegar situa-se numa posição mais dorsal em relação ao do abdutor longo do polegar, tendo como referência a posição anatômica do braço.



Fig. 2.128 Tendão do extensor curto do polegar – palpação direta.

Extensor Curto do Polegar – Porção Carnosa → Palpação Direta

A diferenciação palpatória entre as porções carnosas do extensor curto e abdutor longo do polegar não é muito fácil; o que auxilia as suas distinções é saber que a porção carnosa do extensor curto do polegar prolonga-se mais distalmente em relação ao outro músculo; e, ao se realizar a extensão do polegar, estando com a polpa do dedo posicionada corretamente sobre o extensor curto do polegar, consegue-se perceber somente a sua tensão.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos próximo à borda radial do terço distal do antebraço, a três dedos transversos da articulação do pulso, medialmente à abordagem para o músculo abdutor longo do polegar.
- O paciente fará a extensão do polegar.
- Sob os dedos do terapeuta, será percebida a tensão do extensor curto do polegar.
- Para se certificar da palpação, pedirá ao paciente que realize a abdução do polegar (polegar a 90° em relação à palma da mão); se a palpação estiver correta, não haverá contração sob os dedos que estão posicionados sobre o extensor curto do polegar.



Fig. 2.129 Porção carnosa do extensor curto do polegar – palpação direta.

➤Extensor Longo do Polegar

⇨ origem:

- da superfície posterior do corpo da ulna, em seu terço médio, abaixo do abdutor longo do polegar;
- da membrana interóssea correspondente;
- dos septos tendinosos que o separam do extensor ulnar do carpo e do extensor do indicador.

⇨ inserção:

- na face posterior da base da falange distal do polegar.

⇨ ação:

- faz a extensão da falange distal sobre a falange proximal do polegar, e da falange proximal sobre o 1º metacarpo; secundariamente, faz o desvio radial e a extensão da mão na ausência da ação sinérgica do flexor radial do carpo.

⇨ inervação:

- ramo do nervo radial profundo, contendo fibras do 6º, 7º e 8º nervos cervicais.

Extensor Longo do Polegar – Tendão → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que faça a extensão do polegar.
- O tendão do extensor longo do polegar ficará saliente, principalmente na região onde forma a borda ulnar da tabaqueira anatômica; poderá ser palpado pelo indicador do terapeuta.



Fig. 2.130 Tendão do extensor longo do polegar – palpação direta.

➤Extensor do Indicador

⇨ origem:

- da face posterior do corpo da ulna, distalmente ao extensor longo do polegar;
- da membrana interóssea.

⇨ inserção:

- nas proximidades da cabeça do 2º metacarpo, seu tendão reúne-se à borda ulnar do tendão do extensor dos dedos que se destina ao indicador.

⇨ ação:

- faz a extensão isolada e a adução do 2º dedo da mão quando os músculos interósseos correspondentes estão inativos, como ocorre quando as falanges distal e intermediária estão flexionadas e a proximal estendida.

⇨ inervação:

- ramo do nervo radial profundo, contendo fibras do 6º, 7º e 8º nervos cervicais.

Extensor do Indicador – Tendão → Palpação Direta

Para a palpação do tendão do extensor do indicador, é sempre bom lembrar que ele está situado no lado ulnar do tendão do extensor do dedo que se dirige ao indicador.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará o seu dedo na região dorsal e ulnar da falange proximal do indicador do paciente.
- O paciente manterá flexionadas as falanges intermediária e distal de seu indicador.
- A polpa do indicador da outra mão do terapeuta será posicionada medialmente ao tendão do extensor dos dedos destinado ao indicador.
- O terapeuta resistirá aos movimentos simultâneos de extensão e adução do indicador.
- Talvez consiga perceber o tendão do extensor do indicador e distingui-lo do extensor dos dedos.



Fig. 2.131 Tendão do extensor do indicador – palpação direta.

2.2.4-Punho – mão

A palpação do esqueleto e dos tecidos moles da mão permanece sendo considerada, por um grande número de indivíduos, enfadonha ou difícil, devido ao tamanho diminuto de algumas estruturas, principalmente ósseas, e pela falta de intimidade ou estudo da região.

Este capítulo pretende mostrar que, por meio da utilização de referências topográficas, do conhecimento da anatomia descritiva e da própria anatomia palpatória, consegue-se sobrepujar qualquer dificuldade relativa à palpação da mão.

Os processos estiloides do rádio e da ulna não oferecem dificuldade às suas palpações. É interessante observar que o processo estiloide do rádio se situa mais distalmente em relação ao da ulna, permitindo que o movimento de desvio ulnar tenha maior amplitude do que o radial.

Um erro bastante frequente é o de palpar a cabeça da ulna acreditando-se palpar o seu processo estiloide; isso ocorre, na maioria das vezes, quando o antebraço está pronado, fazendo com que a cabeça da ulna se torne bem visível; e, muitas vezes, pelo desconhecimento daquele que palpa, do tamanho e formato dessas duas estruturas.

Em relação aos ossos que compõem a primeira e segunda fileiras do carpo, os mais fáceis de identificar e palpar são, primeiramente, o escafoide, o piramidal e o pisiforme; secundariamente, o trapézio, o trapezoide, o capitato e o processo do hamato.

O osso semilunar dificilmente poderá ser palpado, devido à sua localização e por estar parcialmente encoberto pela extremidade distal do rádio, em sua região dorsal. O que se consegue fazer é delimitar a sua localização; somente em algumas pessoas é possível palpá-lo, por uma abordagem dorsal da mão, estando a articulação do pulso em flexão completa.

As três pregas cutâneas que se situam na região anterior do punho servem como referências palpatórias à localização das estruturas da região.

A prega distal corresponde à articulação intercárpica, e, em seu ponto médio, situa-se a relação entre os ossos capitato e hamato.

A prega intermediária corresponde ao processo estiloide do rádio e à articulação do pulso.

E, por último, a prega proximal corresponde à cabeça da ulna.

Nem sempre estão presentes as três pregas, ou, às vezes, não estão muito nítidas, porém, quando bem visualizadas, proporcionam grande ajuda à palpação e à movimentação local.

As estruturas ósseas servem como ponto de referência à palpação de outros tecidos, como é o caso da palpação do processo denominado hâmulo, do osso hamato, que serve como referência à palpação do músculo flexor curto do 5º dedo da mão.

Palpação do tecido ósseo

Processo Estiloide do Rádio → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com a borda ulnar do antebraço apoiada na mesa.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta irá ao encontro do processo estiloide do rádio: iniciará a palpação pela borda radial do 1º metacarpo, com a polpa de seu indicador.
- Deslocará o seu dedo em direção ao rádio até encontrar um processo pontiagudo → terá encontrado o processo estiloide do rádio.



Fig. 2.132 Processo estiloide do rádio – palpação direta.

Processo Estiloide da Ulna → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o cotovelo apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta iniciará a palpação pela borda ulnar da mão.
- Deslocará o seu dedo em direção à ulna, até encontrar um processo pontiagudo, que nada mais é senão o processo estiloide da ulna.



Fig. 2.133 Processo estiloide da ulna – palpação direta.

Cabeça da Ulna → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço pronado e apoiado na mesa.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta irá palpar, “em forma de pinça”, uma estrutura de formato arredondado situada próximo à borda ulnar da extremidade distal do antebraço.



Fig. 2.134 Cabeça da ulna – palpação direta.

Abordagem Global da 1ª e 2ª Fileiras dos Ossos do Carpo → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço supinado e apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará as regiões palmares de seu 2º e 3º dedos sobre os ossos do carpo, fazendo com que seu indicador se posicione, imediatamente, sobre ou distalmente à prega de flexão intermediária do punho.

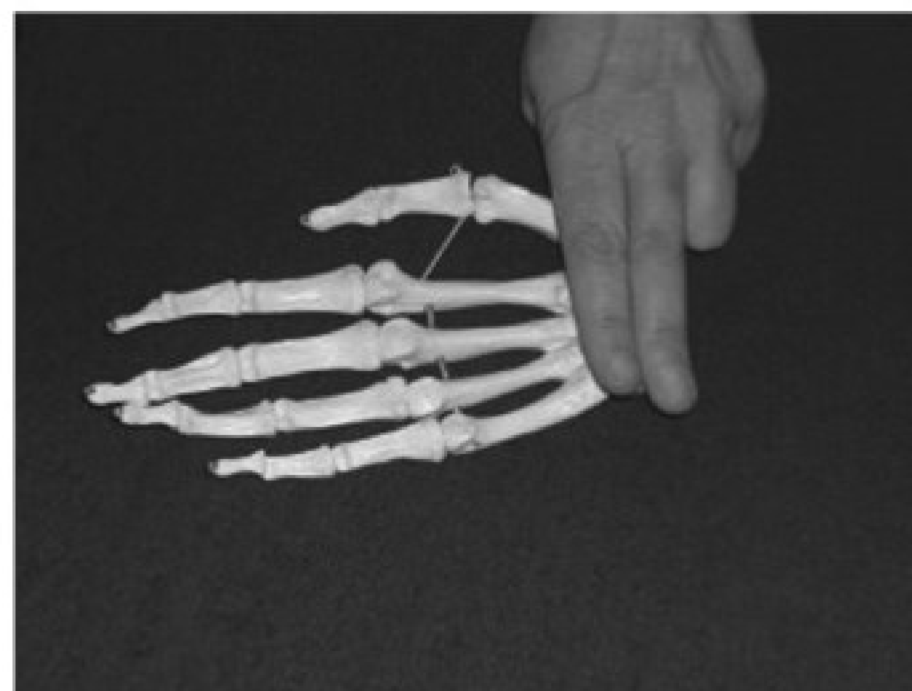


Fig. 2.135 Abordagem global da 1ª e 2ª fileiras dos ossos do carpo.



Fig. 2.136 Abordagem global da 1ª e 2ª fileiras dos ossos do carpo – palpação direta.

TOME NOTA: a palpação entre a primeira e a segunda fileira dos ossos do carpo, feita corretamente, permite avaliar a mobilidade dessa região, além de propiciar a execução de técnicas terapêuticas, como, por exemplo, a mobilização da articulação intercárpica.

Piramidal → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço supinado e apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta palpará, com o seu indicador, a borda ulnar da mão; ao mesmo tempo, palpará, com o seu polegar, a borda ulnar do terço distal do antebraço do paciente.
- Os dois dedos irão aproximar-se até encontrarem o piramidal.
- Para se certificar da palpação, pedirá ao paciente que realize o desvio radial: o piramidal ficará mais proeminente; no desvio radial, ficará menos saliente.

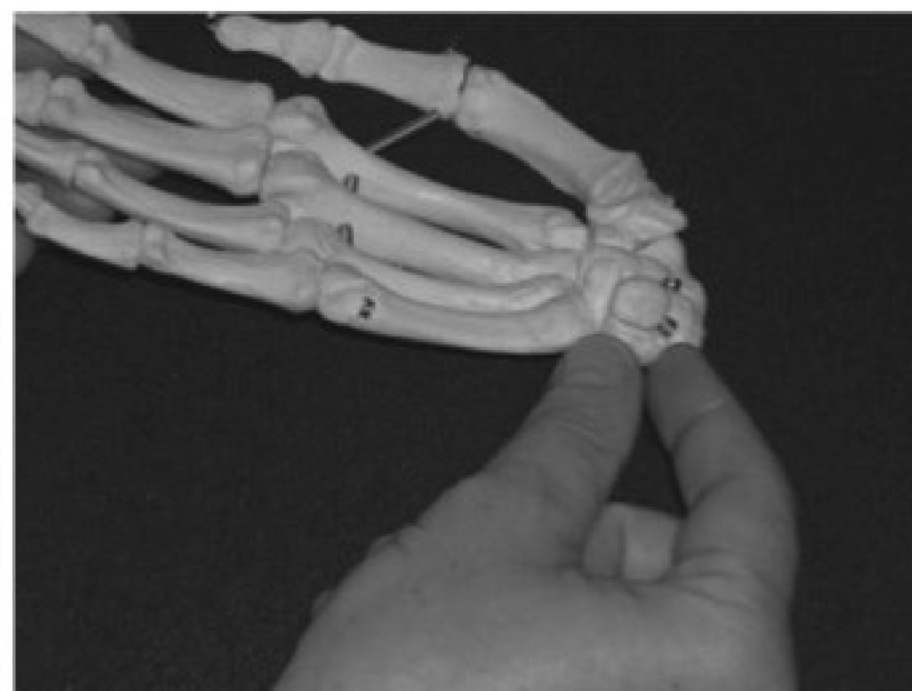


Fig. 2.137 Piramidal.



Fig. 2.138 Piramidal – palpação direta.

Pisiforme → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço supinado e apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta palpará, "em forma de pinça", o pequeno osso que se localiza sobre o piramidal; estará palpando o pisiforme.

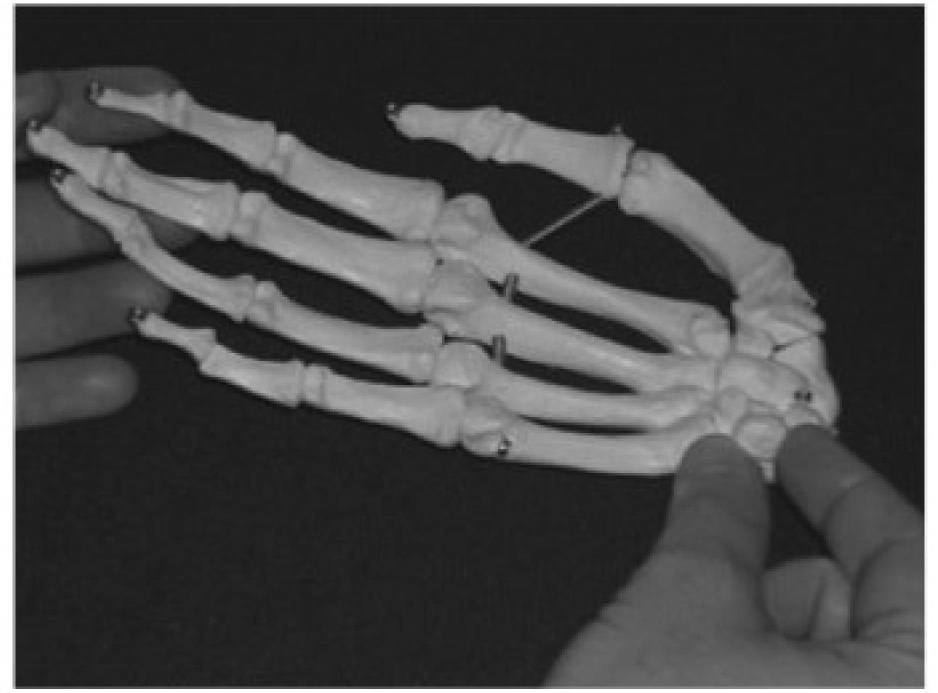


Fig. 2.139 Pisiforme.



Fig. 2.140 Pisiforme – palpação direta.

Escafoide → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com a borda ulnar do antebraço apoiada na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta palpará a porção mais proximal da tabaqueira anatômica com a polpa do indicador; com a polpa do polegar, palpará o tubérculo do escafoide no ponto de interseção entre a prega de flexão distal da mão com o alinhamento do 1º metacarpo.

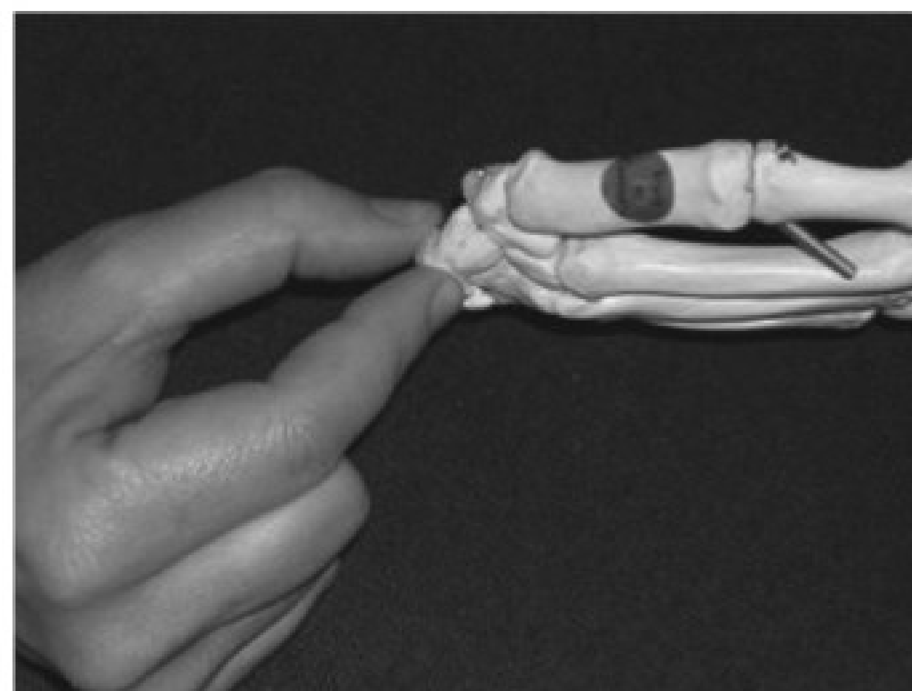


Fig. 2.141 Escafoide.



Fig. 2.142 Escafoide – palpação direta.

Localização do Semilunar

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço supinado e apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador sobre o tubérculo do escafoide, e a do 3º dedo, imediatamente medial ao anterior; estará na projeção do semilunar.

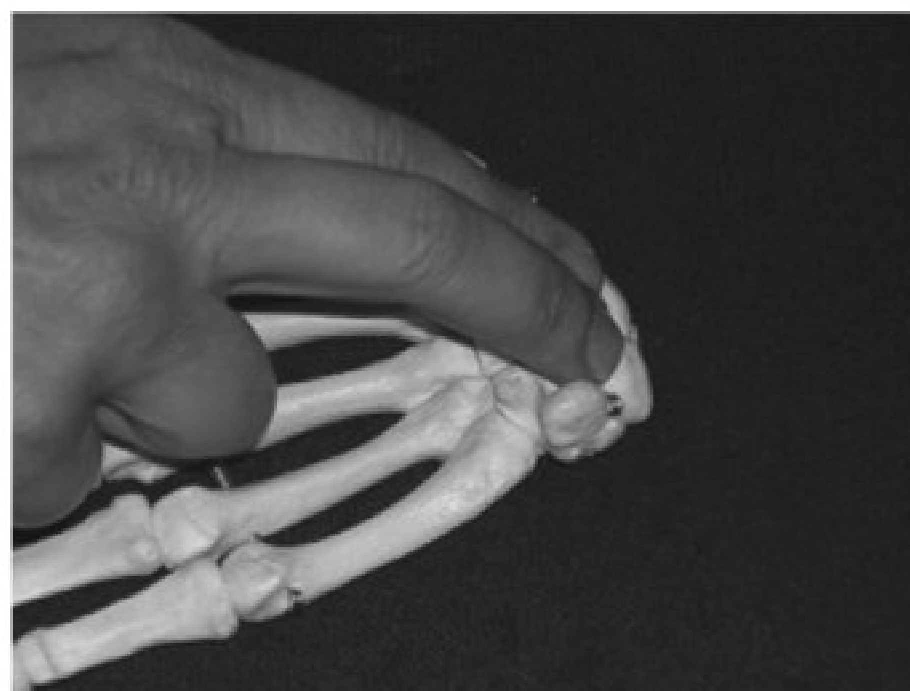


Fig. 2.143 Localização do semilunar.



Fig. 2.144 Localização do semilunar.

Trapézio → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com a borda ulnar do antebraço apoiada na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador logo após a base do 1º metacarpo.

Fig. 2.145 Trapézio.



Fig. 2.146 Trapézio – palpação direta.

Trapezoide → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na mesa.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador logo após a base do 2º metacarpo.

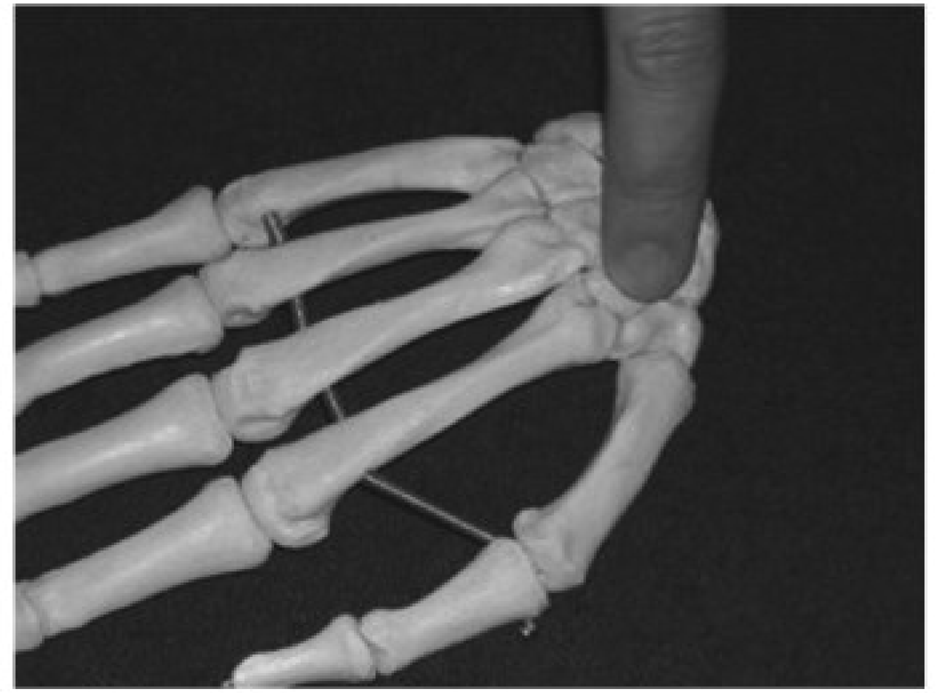


Fig. 2.147 Trapezoide.

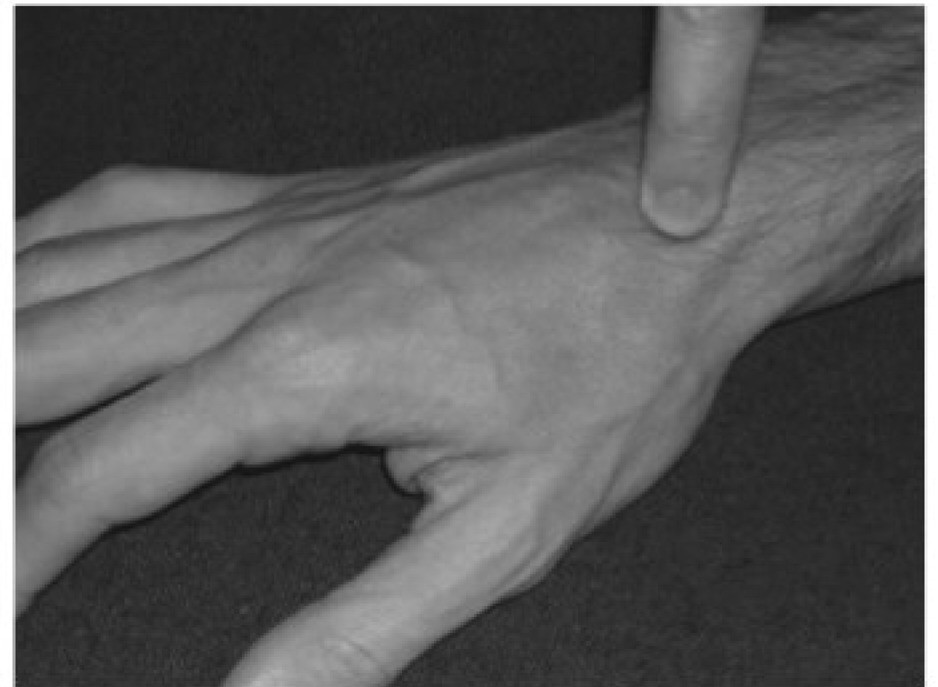


Fig. 2.148 Trapezoide – palpação direta.

Capitato → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na mesa.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador logo após a base do 3º metacarpo.
- Pedirá ao paciente que realize a flexão da mão.
- Perceberá que o capitato se torna bem saliente.

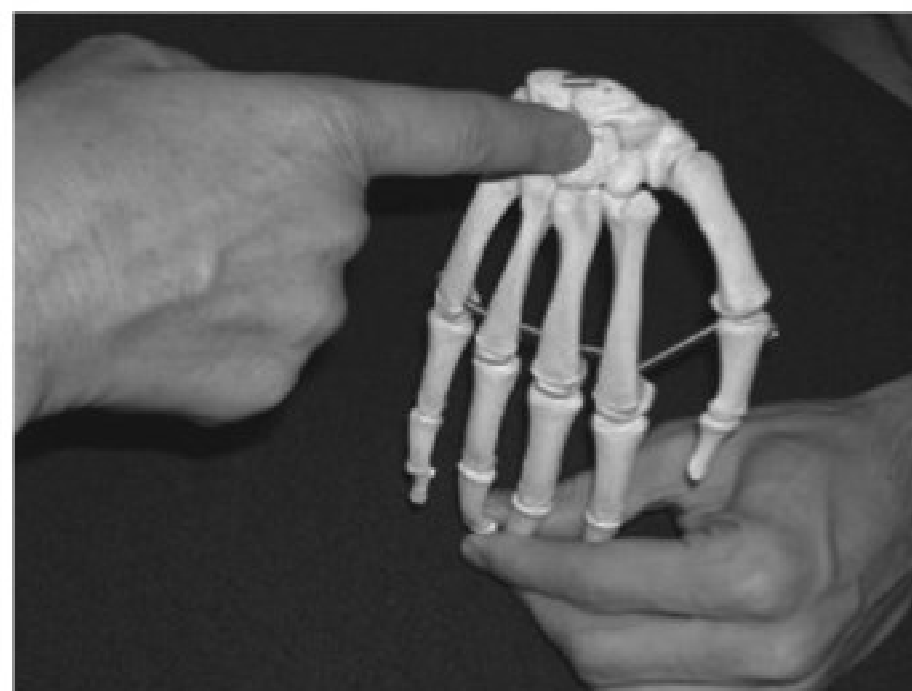


Fig. 2.149 Capitato.



Fig. 2.150 Capitato – palpação direta.

Hamato – Processo Hâmulo → Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na mesa.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus quatro últimos dedos no alinhamento do 4º espaço intermetacárpico, ligeiramente afastados.
- A polpa do indicador encontrará uma superfície pontiaguda, ao aprofundar a palpação; terá encontrado o processo do hamato.



Fig. 2.151 Hamato – processo hâmulo.



Fig. 2.152 Hamato – processo hâmulo – palpação direta.

Palpação do tecido muscular

D-MÚSCULOS DA MÃO

➤Abdutor Curto do Polegar

⇨ origem:

- do tubérculo do escafoide e da crista do trapézio;
- do ligamento transverso do carpo.

⇨ inserção:

- na falange proximal do polegar, no lado radial de sua base, e na porção proximal da diáfise da mesma falange.

⇨ ação:

- faz a abdução do polegar (polegar a 90° em relação à palma da mão).

⇨ inervação:

- nervo mediano, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais.

Abdutor Curto do Polegar → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta repousará a face palmar de seu indicador a um dedo transverso superiormente à região inferior da eminência tenar.
- Com o indicador de sua outra mão posicionado na borda radial da falange proximal do polegar do paciente, resistirá à sua abdução.
- Sob a face palmar de seu indicador, a contração do abdutor curto do polegar ficará bem nítida.



Fig. 2.153 Abdutor curto do polegar – palpação direta.

➤Flexor Curto do Polegar

⇨ origem:

- a porção lateral ou superficial origina-se da parte distal do retináculo dos flexores e sobre o tubérculo do trapézio;
- a porção medial ou profunda origina-se do trapezoide e do capitato.

⇨ inserção:

- a porção lateral insere-se na base da falange proximal do polegar, em seu lado radial; há um osso sesamoide em seu tendão de inserção;
- a porção medial se insere no lado ulnar da base da falange proximal do polegar.

⇨ ação:

- flexiona e aduz o polegar.

⇨ inervação:

- porção lateral ou superficial: ramo do nervo mediano, contendo fibras do 6º e 7º nervos cervicais;
- porção medial ou profunda: ramo profundo do nervo ulnar, contendo fibras do 8º nervo cervical e do 1º nervo torácico.

Flexor Curto do Polegar → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta repousará a face palmar de seu indicador na região superior da eminência tenar.
- Com a polpa do indicador de sua outra mão, resistirá à flexão da falange proximal do polegar do paciente.
- Sob a face palmar do indicador será percebida a tensão do flexor curto do polegar.



Fig. 2.154 Flexor curto do polegar – palpação direta.

➤Adutor do Polegar

⇨ origem:

- a porção oblíqua origina-se do capitato, da base do 2º e 3º metacarpos, da bainha do tendão do músculo flexor radial do carpo e dos ligamentos intercárpicos;
- a porção transversa, a mais profunda, origina-se da porção distal do 3º metacarpo.

⇨ inserção:

- a porção oblíqua se insere na falange proximal do polegar, no lado ulnar de sua base; há a presença de um osso sesamoide em seu tendão de inserção;
- a porção transversa também se insere na falange proximal do polegar, no lado ulnar de sua base.

⇨ ação:

- aduz o polegar.

⇨ inervação:

- um ramo palmar profundo do nervo ulnar, contendo fibras do 8º nervo cervical e do 1º nervo torácico.

Adutor do Polegar → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu polegar no alinhamento do 2º metacarpo, superiormente ao flexor curto do polegar.
- Resistirá à adução do polegar com o indicador de sua outra mão.
- Sob polpa de seu polegar, será percebida a tensão do músculo.

☞ O posicionamento adotado acima – no alinhamento do 2º metacarpo – é fundamental para se perceber a tensão do músculo onde se torna subcutâneo; a região mais medial do adutor do polegar está recoberta pelos músculos superficiais a ele.



Fig. 2.155 Adutor do polegar – palpação direta.

➤Abdutor do Dedo Mínimo

⇨ origem:

- do osso pisiforme, do retináculo dos flexores e do tendão do flexor ulnar do carpo.

⇨ inserção:

- na falange proximal do 5º dedo, no lado ulnar de sua base e no lado ulnar do músculo extensor do dedo mínimo.

⇨ ação:

- abduz e flexiona a falange proximal do 5º dedo da mão.

⇨ inervação:

- nervo ulnar, contendo fibras do 8º nervo cervical e do 1º nervo torácico.

Abdutor do Dedo Mínimo → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o braço elevado.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a borda ulnar da mão do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos na borda ulnar da mão do paciente.
- Com o indicador de sua outra mão, resistirá à abdução do 5º dedo.
- Sob as polpas de seus dedos, a tensão do abdutor do dedo mínimo ficará bem evidente.



Fig. 2.156 Abdutor do dedo mínimo – palpação direta.

➤Flexor Curto do Dedo Mínimo

⇨ origem:

- do processo (hâmulo) do osso hamato e do retináculo dos flexores.

⇨ inserção:

- na falange proximal do dedo mínimo, no lado ulnar de sua base.

⇨ ação:

- flexiona o 5º dedo da mão.

⇨ inervação:

- nervo ulnar, contendo fibras do 8º nervo cervical e do 1º nervo torácico.

Flexor Curto do Dedo Mínimo → Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o antebraço supinado e apoiado na mesa.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos entre o processo do hamato e a base do 5º dedo da mão do paciente.
- Com a polpa do indicador de sua outra mão posicionada na falange proximal do 5º dedo, resistirá à sua flexão.
- Perceberá, sob as polpas de seus dedos, a tensão do flexor curto do dedo mínimo.



Fig. 2.157 Flexor curto do dedo mínimo – palpação direta.

Bibliografia

Barral, Jean-Pierre; Croibier, Alain. *Manipulations des Nerfs Périphériques*, Elsevier, 2004.

Basmajian, J.V. *Muscles Alive, Their Functions Revealed by Electromyography*, The Williams & Wilkins Company, 1978.

Beauthier, J.P. & Lefevre, P. *Traité D'Anatomie, Membre Inférieur et Ceinture Pelvienne*. Editions Universitaires, 1990.

Brunnstrom. *Cinesiologia Clínica*. Editora Manole Ltda., 1987.

De Frumerie. *Anatomie et Palpation Directe*. Vigot Frères, Editeurs, 1967.

Gray, H.F.R.S. *Gray Anatomia*. Guanabara Koogan, 1977.

Kapandji, I.A. *Physiologie Articulaire, Tronc et Rachis*. Maloine, 1991.

Kapandji, I.A. *Physiologie Articulaire, Membre Inférieur*. Maloine, 1991.

Modi, G. Rupen; Shah, A. Naishadh. *Clinical Anatomy and Osteopathic Manipulative Medicine*, Blackwell Publishing, 2006.

Reichert, B. *Anatomie In Vivo, Tome 1, Étude et Palpation des Membres Supérieurs et Inférieurs*, Maloine, 2007.

Rohen, Johane W. & Yocochi, Chihiro. *Anatomia Humana, Atlas Fotográfico de Anatomia Sistêmica e Regional*. Editora Manole Ltda., 1993.

Rouvière, H. & Delmas, A. *Anatomie Humaine, Membres, Système Nerveux Central*. Masson, 1991.

Parte 2

Pelve e Membros Inferiores

- Capítulo 1: Pelve
- Capítulo 2: Quadril – Coxa
- Capítulo 3: Joelho
- Capítulo 4: Perna – Tornozelo – Pé
- Bibliografia

Pelve

1

É um anel osteoarticular fechado constituído por quatro ossos e sete articulações:

Ossos	Articulações
1.1 dois ossos inominados (osso do quadril) fusão ílio ísquio púbis **1.2** sacro **1.3** cóccix	• sacroilíaca (duas) • quadril (duas) • lombossacra • sacrococcígea • sínfise púbica



Fig. 1.1 Pelve: região anterior.



Fig. 1.2 Pelve: região posterior.

Divide-se em **PELVE MAIOR** e **PELVE MENOR.** Essa divisão é representada por uma linha imaginária, que passa pelo promontório do sacro, pela linha iliopectínea e pela borda superior da sínfise púbica.

A Pelve Apresenta Algumas Diferenças Segundo o Sexo	
masculina	**feminina**
• menos larga • mais fechada • estreito superior menos largo	• mais larga • mais aberta • estreito superior mais largo

☞ Essa diferença morfológica da cintura pélvica tem papel fundamental na gestação, e principalmente no parto.

Funções da Pelve
Diversas são as funções da pelve; podemos citar as principais:
– transmitir as forças provenientes da cabeça, braços e tronco às extremidades inferiores. – proteger os órgãos abdominais, como também suportá-los, recebendo o seu peso.

1.1-OSSO INOMINADO – OSSO DO QUADRIL

É formado através da junção de três ossos: ílio, ísquio e púbis; a união se faz através de uma grande cavidade: o acetábulo.

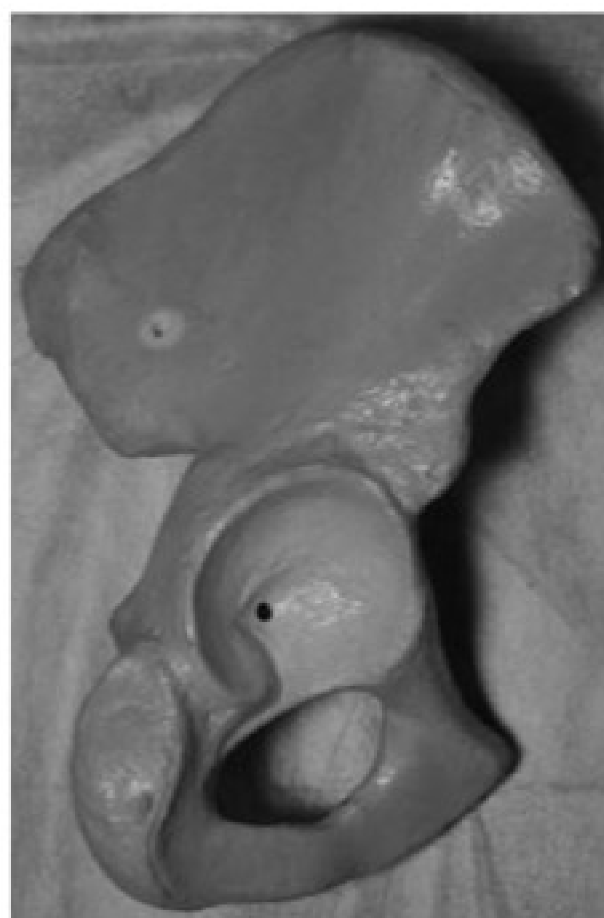


Fig. 1.3 Osso inominado – osso do quadril (direito): face externa.

Ílio:

Corpo: contribui com menos de 2/5 para a formação do acetábulo.

Asa: é a maior parte do osso; é limitada cranialmente pela crista ilíaca; caudalmente, pela borda superior do acetábulo; sua borda ventral apresenta a espinha ilíaca anterossuperior – EIAS, e a espinha ilíaca anteroinferior – EIAI; sua borda dorsal apresenta a espinha ilíaca posterossuperior – EIPS, e a espinha ilíaca posteroinferior – EIPI.

Apresenta duas faces: face externa glútea e face interna ou pélvica.

Em sua face externa, dorsalmente à EIAS, situa-se o tubérculo do glúteo médio, um dos pontos de referência à palpação desse músculo.

Ísquio:

Corpo: contribui com mais de 2/5 para a formação do acetábulo.

Apresenta a espinha isquiática e, superiormente a ela, a incisura isquiática maior, que é transformada em um forame por meio do ligamento sacroespinhal; pela região passam o músculo piriforme e o nervo ciático.

A incisura isquiática menor situa-se inferiormente à incisura isquiática maior, e, através dos ligamentos sacrotuberal e sacroespinhal, transforma-se em um forame.

A porção mais distal do ísquio projeta-se caudalmente, formando uma tuberosidade, denominada tuberosidade isquiática.

Ramo: é a parte achatada e fina do ísquio que se junta ao ramo inferior do púbis (ramo inferior ou descendente).

Púbis:

Corpo: contribui com 1/5 para a formação do acetábulo.

Ramo superior: contém o tubérculo púbico, local de inserção do ligamento inguinal.

Ramo inferior: em sua face externa inserem-se os músculos grácil, obturador externo, adutor curto e adutor magno.

1.2-SACRO

Apresenta uma base, um ápice e três faces.

Base: articula-se com a vértebra L5; é larga, e em seu ponto médio encontra-se a porção superior do corpo de S1, que se projeta à frente, formando o promontório.

Ápice: apresenta uma faceta oval para articular-se com o cóccix.

Face pélvica: é côncava; em sua parte mediana apresenta quatro cristas transversais; os espaços entre elas representam os corpos vertebrais sacrais.

Na extremidade das cristas transversais encontram-se os forames sacrais ventrais, que diminuem de tamanho caudalmente; as subdivisões ventrais dos nervos sacrais saem dos forames e entram nas artérias sacrais laterais.

Face dorsal: é convexa e estreita; em sua parte mediana situa-se a crista sacral mediana; apresenta alguns tubérculos que são os processos rudimentares de três ou quatro segmentos sacros.

Lateralmente à crista sacral mediana encontra-se o sulco sacral; é raso, e corresponde à união das lâminas das vértebras correspondentes.

☞ O músculo eretor da espinha e o grande dorsal têm parte de sua origem na crista sacral mediana.

As lâminas de S5 não se unem na linha mediana e formam o hiato do sacro.

As cristas sacrais intermediárias são compostas por alguns tubérculos, dispostos lateralmente ao sulco sacral; representam a fusão dos processos articulares das vértebras sacras. No nível de S4 a S5, esses tubérculos passam a ter um formato alongado e formam os cornos do sacro.

As cristas sacrais laterais estão situadas lateralmente aos forames sacrais e representam os processos transversos.

A face lateral apresenta uma superfície com o formato de uma orelha, denominada face auricular; é coberta de cartilagem, e articula-se com a face auricular do ílio. Em sua metade caudal, encontra-se a AILS (ângulo inferolateral do sacro), onde se inserem os ligamentos sacrotuberal e sacroespinhoso e parte das fibras do músculo glúteo máximo e do músculo coccígeo.

Diferenças Anatômicas do Sacro Quanto ao Sexo	
mulheres	**homens**
• mais curto; • mais largo; • é mais oblíquo; apresenta uma direção mais dorsal, aumentando o tamanho da cavidade pélvica, além de também aumentar o ângulo sacrovertebral.	• a curvatura sacra é maior; • em toda a sua extensão, sua curvatura é mais homogênea.

1.3-CÓCCIX

Normalmente é formado por quatro vértebras rudimentares.

É composto pela base e ápice; pelas faces pélvica e dorsal; e pelas bordas laterais.

Face pélvica: apresenta três sulcos que significam a junção de seus corpos vertebrais.

Face dorsal: apresenta uns tubérculos que representam os processos articulares rudimentares do cóccix. Os primeiros tubérculos são alongados e são denominados cornos coccígeos; articulam-se com os cornos do sacro.

Bordas laterais: recebem as inserções dos ligamentos sacrotuberal e sacroespinhal.

Nas regiões ventrais das bordas laterais inserem-se o músculo coccígeo e, em suas regiões dorsais, o músculo glúteo máximo.

Base: articula-se com o sacro.

Ápice: tem um formato arredondado e pode ser bífido.

PALPAÇÃO

Região Posterior

1.1-Osso do quadril – Osso inominado

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
a – cristas ilíacas	(1)
b – EIPS	(2)
c – EIPI	(4)
d – incisura isquiática maior	(6)
e – espinha isquiática	(5)
f – tuberosidade isquiática	(3)
g – ramo isquiopúbico	(7)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (a) – cristas ilíacas → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** em pé.
⇨**terapeuta:** atrás do paciente.

- O terapeuta descerá as suas mãos pelos flancos, posicionando-as da seguinte maneira:
  – polegares dirigidos dorsalmente e indicadores dirigidos ventralmente, dispostos horizontalmente (paralelos ao plano do chão).
- No limite inferior do flanco, as mãos irão ao encontro de uma superfície rígida, de cada lado, que nada mais são do que os ápices das cristas ilíacas.
- O terapeuta realiza a palpação através de seus indicadores, com as suas bordas radiais.



Fig. 1.4 Ílio: cristas ilíacas – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DD, coxa homolateral à palpação abduzida, perna pendente.
⇨**terapeuta:** em pé, de frente para a coxa homolateral à palpação.

Nesse posicionamento, as cristas ilíacas são mais facilmente palpáveis; em indivíduos obesos, nem sempre conseguimos encontrar com facilidade as cristas ilíacas, por esse motivo outros posicionamentos devem ser adotados.

- Primeiramente, o terapeuta tentará visualizar as cristas ilíacas.
- Adotará o mesmo parâmetro palpatório que o anterior, só que nesse momento a palpação será unilateral: a mão irá acompanhar a região inferior do gradil costal e na porção inferior do flanco encontrará uma barreira rígida, com formato de arco e convexidade dirigida cefalicamente: estará sobre a crista ilíaca.



Fig. 1.5 Ílio: cristas ilíacas – palpação direta – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DL, com ligeira flexão de CF e de joelho.
⇨**terapeuta:** de pé.

O posicionamento adotado deixa proeminente a crista ilíaca.

- O terapeuta fará a palpação em forma de pinça: com o polegar e o indicador ou com a mão espalmada, acompanhando o formato da crista ilíaca.
- Poderá deslocar a mão em sentido ventral e dorsal.
- Perceberá que, próximo à sua borda ventral, há um espessamento da crista ilíaca; o mesmo ocorre em sua borda dorsal.



Fig. 1.6 Ílio: cristas ilíacas – palpação direta – 3ª possibilidade.

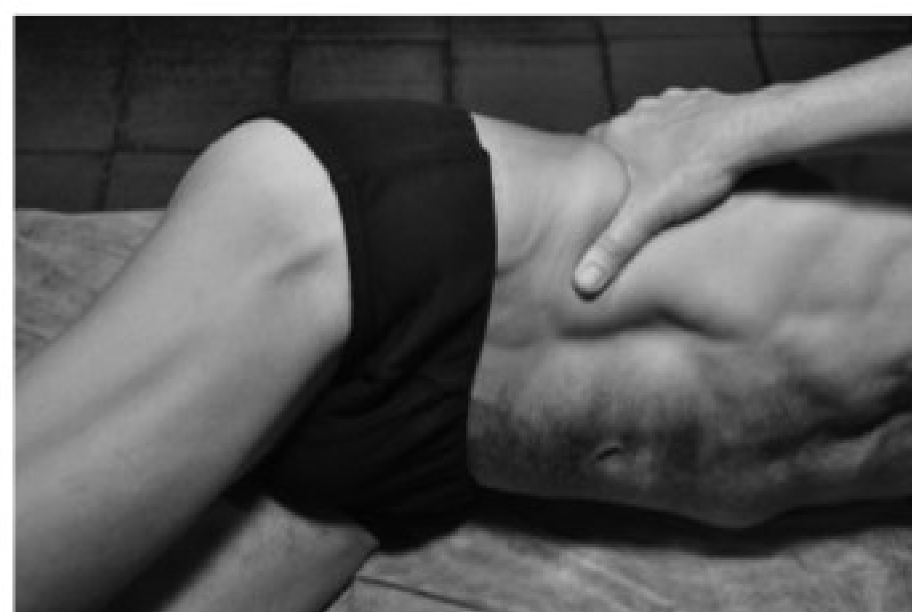


Fig. 1.7 Ílio: cristas ilíacas: mãos espalmadas – palpação direta – 3ª possibilidade.

☞ A palpação das cristas ilíacas pode servir como referência à palpação dos processos espinhosos de L4 e L5, porque, geralmente, os ápices das cristas ilíacas situam-se numa projeção horizontal do espaço interespinhoso de L4–L5. Para tal, algumas manobras palpatórias podem ser realizadas, em mobilidade, movimentando-se alguns elementos anatômicos, ou até mesmo utilizando-se dos movimentos respiratórios do paciente.



Fig. 1.8 Ílio: projeção horizontal: espaço interespinhoso de L4–L5.



Fig. 1.9 Ílio: cristas ilíacas: projeção horizontal: espaço interespinhoso de L4–L5 – palpação direta.

1 – (a.1) – processos espinhosos de L4 e L5 → palpação direta

1ª possibilidade – movimento de extensão e abdução de CF

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DV, colchão sob o abdome.
⇨**terapeuta:** em pé, ao lado do membro inferior a ser deslocado.

- Inicialmente, o terapeuta palpará os ápices das cristas ilíacas e fará uma projeção horizontal, deslocando os polegares para a linha sagital mediana, para encontrar o espaço interespinhoso de L4–L5.
- Colocará a polpa do 3º e 2º dedos de sua mão cefálica acima e abaixo do espaço interespinhoso, para encontrar os processos espinhosos de L4 e L5.
- Para se certificar da palpação, realizará uma manobra em mobilidade: fará a extensão combinada à abdução de CF, com a sua mão caudal.
- Se os dedos de sua mão cefálica estiverem posicionados sobre os dois últimos processos espinhosos da região lombar, perceberão os seus movimentos decorrentes da extensão e da abdução de CF; se estiverem sobre L5 e S1, somente o dedo mais cefálico sentirá a sua mobilidade.



Fig. 1.10 Processos espinhosos de L4 e L5: movimento de extensão e abdução de CF – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade – movimentos respiratórios

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DV, colchão sob o abdome.
⇨**terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta colocará a polpa de seus dedos nos espaços interespinhosos de L3–L4, L4–L5 e de L5–S1 ou sobre os processos espinhosos de L3, L4 e L5.
- Pedirá ao paciente uma inspiração forçada: irá perceber que os processos espinhosos das vértebras L3, L4 e L5 se afastaram, enquanto o processo espinhoso de S1 não se deslocou.
- Na expiração, os processos espinhosos irão se aproximar.



Fig. 1.11 Processos espinhosos de L4 e L5: movimentos respiratórios – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Crista ilíaca

elementos musculares: oblíquo externo do abdome, oblíquo interno do abdome, grande dorsal, transverso do abdome, quadrado lombar, sacroespinhal e ilíaco.

elementos nervosos: nervos perfurantes proveniente de T12 e L1.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Crista ilíaca

A avaliação estática das cristas ilíacas, isto é, sua palpação em posicionamento, pode fornecer algumas informações importantes:

– a assimetria da altura das cristas ilíacas pode sugerir uma disfunção sacroilíaca, uma discrepância real de comprimento de membros inferiores ou ainda uma posição adaptativa da pelve em relação a uma escoliose;
– a EIAS mais baixa ou mais alta de um lado comparativamente ao lado contralateral pode ser o indício de alguma disfunção iliossacra.

TOME NOTA: a avaliação estática de um elemento anatômico deve sempre ser completada com a avaliação em movimento, que é feita pela palpação em mobilidade.

2 – (b) – EIPS → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** em pé.
⇨**terapeuta:** em pé ou sentado, atrás do paciente.

- Inicia-se a palpação pelos ápices das cristas ilíacas, com as duas mãos.
- Após ter encontrado as cristas ilíacas, o terapeuta deslocará as suas mãos dorsalmente, fazendo com que a borda radial da polpa dos indicadores permaneça nas cristas ilíacas.
- Os polegares serão deslocados em sentido caudal e irão aproximar-se ligeiramente; cairão sobre as EIPS(s).

☞ Os polegares não poderão aproximar-se demasiadamente; terão de manter um afastamento de, pelo menos, três dedos transversos; caso contrário, estarão palpando o sacro.

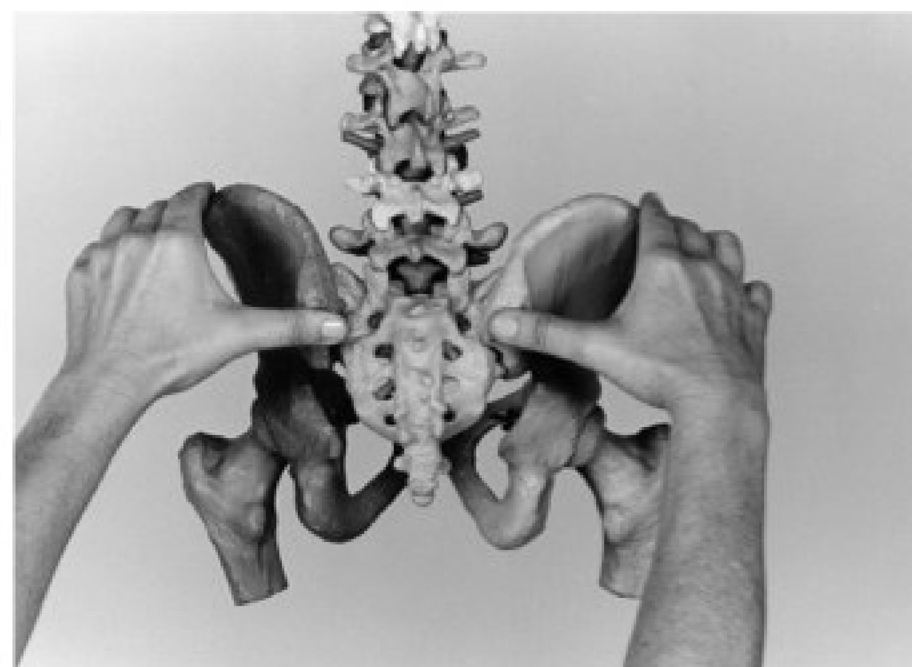


Fig. 1.12 Ílio: EIPS (espinha ilíaca posterossuperior) – 1ª possibilidade.



Fig. 1.13 Ílio: EIPS (espinha ilíaca posterossuperior) – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DL.
⇨**terapeuta:** em pé, atrás ou à frente do paciente.

- O terapeuta palpará o ápice da crista ilíaca e deslocará o seu dedo dorsalmente, acompanhando seu formato de arco, até o momento em que perceber seu espessamento; sentirá uma superfície de formato arredondado e convexo: é a EIPS.

☞ As EIPS(s), normalmente, situam-se inferiormente e medialmente às fossas de Michaëlis, que nada mais são que pequenas depressões que aparecem na pele decorrentes das relações entre as fáscias lombares e glúteas com os tecidos mais profundos.
☞ Se os dedos forem posicionados abaixo das EIPS(s), estarão sobre a projeção da região dorsal da articulação sacroilíaca.

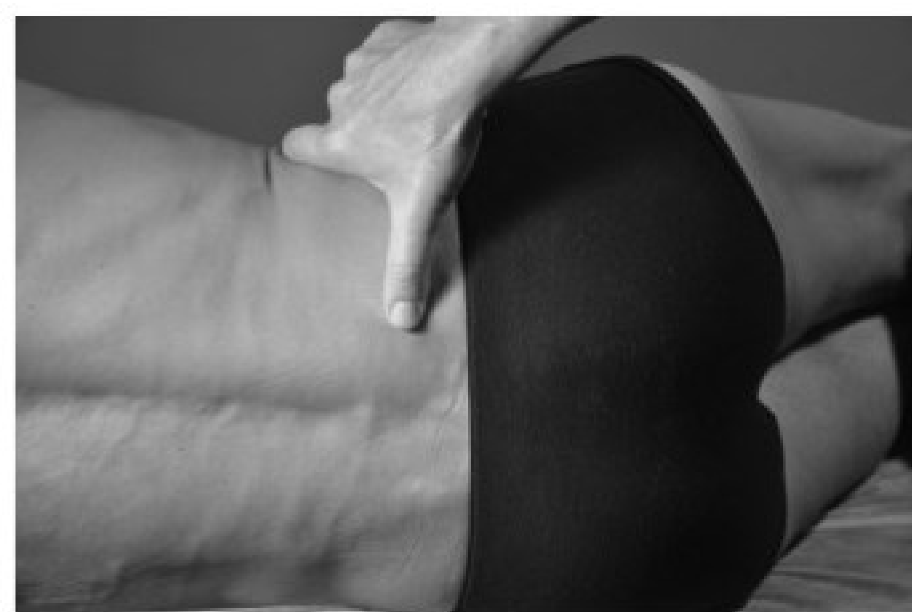


Fig. 1.14 Ílio: EIPS (espinha ilíaca posterossuperior) – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ EIPS

elementos ligamentares: ligamentos sacroilíacos posteriores longos e ligamento sacrotuberal.

anatomia topográfica:

- entre as duas EIPS(s) situa-se S2;
- se traçarmos um linha entre a EIPS e o primeiro tubérculo sacro (processo espinhoso rudimentar) – S1 – encontraremos o primeiro forame sacroposterior;
- se traçarmos uma linha entre a EIPS e a borda posterior do trocanter maior, poderemos palpar, de forma indireta, o músculo piriforme, lateralmente à borda lateral do sacro.

elemento nervoso: se pusermos dois dedos transversos, a partir da EIPS, sobre a crista ilíaca, poderemos encontrar os nervos perfurantes provenientes de T12 e L1.



Fig. 1.15 anatomia topográfica: EIPS ⇆ primeiro forame sacro.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ EIPS

Dores situadas na EIPS podem ter como origem algumas disfunções, tais como:

- sacroilíacas;
- lombares;
- ligamentares: ligamentos sacroilíacos posteriores.

✎ **TOME NOTA:** ao palpar a borda inferior da EIPS, estaremos na projeção da articulação sacroilíaca. Por esse motivo, muitos testes (palpações em posicionamento e em mobilidade), que objetivam avaliar a articulação sacroilíaca, são feitos colocando-se os polegares sob as EIPS(s).



Fig. 1.16 anatomia topográfica: EIPS ⇆ nervos perfurantes.

3 – (f) – tuberosidade isquiática → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril (facilita a palpação).
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- Inicia-se a palpação pela região glútea superior.
- Os dedos irão acompanhar a massa glútea, em seu sentido caudal, até se situarem sobre a borda inferior do músculo glúteo máximo.
- Nessa região, os polegares aprofundarão a palpação, para alcançarem as tuberosidades isquiáticas: irão perceber seu formato convexo; se forem deslocados em sentido cefálico, sem perder contato com o osso, poderão perceber o formato quadrangular de sua porção proximal.

☞ Há um erro muito frequente nessa palpação – o de se tentar localizá-las deslocando os polegares muito lateralmente.



Fig. 1.17 Ísquio: tuberosidade isquiática – 1ª possibilidade.



Fig. 1.18 Ísquio: tuberosidade isquiática – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé, com um dos pés apoiado em um banco, ou na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta palpa a massa glútea com uma de suas mãos, deslocando-a em sentido caudal, até encontrar uma proeminência óssea, que, com o posicionamento adotado, estará imediatamente abaixo da borda inferior do glúteo máximo.



Fig. 1.19 Ísquio: tuberosidade isquiática – palpação direta – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, com as articulações coxofemorais e joelhos flexionados.

⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta realizará os mesmos parâmetros palpatórios descritos anteriormente.
- O posicionamento em DL fará com que a tuberosidade isquiática esteja descoberta do músculo glúteo máximo.
- Nessa posição, também poderá perceber que a porção proximal da tuberosidade isquiática tem um formato quadrangular e um pouco ovalar, e que sua porção distal é mais estreita, de formato convexo e triangular.



Fig. 1.20 Ísquio: tuberosidade isquiática – palpação direta – 3ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Tuberosidade isquiática

elementos musculares: adutor magno, isquiotibiais e quadrado femoral.

Ponto de referência à palpação dos músculos:

– obturador externo e adutor longo (esses músculos não se inserem na tuberosidade isquiática).

elemento ligamentar: ligamento sacrotuberal.

elementos nervosos: ponto de referência à palpação do nervo cutâneo femoral posterior, do nervo ciático e dos nervos clúneos inferiores.

anatomia topográfica:

– localização do nervo ciático: ponto médio de uma linha imaginária, horizontal, situada entre a tuberosidade isquiática e o trocanter maior.

– localização do ânus: ponto médio de uma linha imaginária entre as duas tuberosidades isquiáticas.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Tuberosidade isquiática

Dores na borda inferior da tuberosidade isquiática podem ser decorrentes da síndrome dos isquiotibiais ("síndrome de *hamstrings*").

Dores na região podem ser decorrentes do acometimento dos nervos clúneos inferiores em sua passagem pela borda inferior do músculo glúteo máximo.

O acometimento do ligamento sacrotuberal – frouxo ou tenso – pode ser verificado por meio de sua palpação, e, para tal, a tuberosidade isquiática é a referência palpatória.

4 – (c) – EIPI → palpação indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨**terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa do 4º dedo de sua mão homolateral à palpação sobre a EIPS.
- Com a mão contralateral, irá medir dois dedos transversos abaixo da EIPS.
- O 2º dedo da mão homolateral se posicionará imediatamente abaixo dos dedos da mão contralateral e um pouco lateralmente; estará sobre a EIPI.



Fig. 1.21 Ílio: EIPI (espinha ilíaca posteroinferior) – 1ª possibilidade.



Fig. 1.22 Ílio: EIPI (espinha ilíaca posteroinferior) – 1ª possibilidade – palpação indireta.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨**terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará os dedos de sua mão homolateral da seguinte forma:
  - 4º dedo sobre EIPS;
  - 3º dedo: sob o dedo anterior, um pouco afastado e ligeiramente lateralmente a ele;
  - 2º dedo: abaixo do anterior, um pouco afastado e ligeiramente lateralmente a ele: irá situar-se na EIPI.



Fig. 1.23 Ílio: EIPI (espinha ilíaca posteroinferior) – 2ª possibilidade.



Fig. 1.24 Ílio: EIPI (espinha ilíaca posteroinferior) – palpação indireta – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DL, com as articulações coxofemorais e joelhos flexionados.
⇨**terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta adotará os mesmos parâmetros palpatórios anteriores, ou seja:
  - 4º dedo sobre EIPS;
  - 3º dedo: sob o dedo anterior, um pouco afastado e ligeiramente lateral a ele;
  - 2º dedo: abaixo do anterior, um pouco afastado e ligeiramente lateral a ele: irá situar-se na EIPI.
- Ao encontrar a EIPI, pedirá ao paciente os movimentos alternados de anteversão e retroversão do quadril: com a anteversão, a palpação da EIPI será mais fácil.

☞ A EIPI situa-se a dois dedos transversos sob a EIPS; sua palpação é bem difícil, mas pode ser alcançada na profundidade do tecido glúteo.



Fig. 1.25 Ílio: EIPI (espinha ilíaca posteroinferior) – palpação indireta – 3ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ EIPI

✋anatomia topográfica:

– ao traçarmos uma linha imaginária entre as duas EIPI(s), iremos delimitar a região que corresponde ao segmento médio do sacro: S3 e S4.



Fig. 1.26 (A) ✋anatomia topográfica: EIPI ⇆ S3 e S4.



Fig. 1.26 (B) ✋anatomia topográfica: EIPI ⇆ S3 e S4.

5 – (e) – espinha isquiática → palpação indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé.

A espinha isquiática situa-se, aproximadamente, a dois ou três dedos transversos sob a EIPI; ou, aproximadamente, a dois ou três dedos transversos, cranialmente à porção proximal da tuberosidade isquiática.

Para sua palpação podemos utilizar uma das referências citadas aqui, ou ambas; a eleição da melhor referência estará na dependência da habilidade palpatória do terapeuta e das variáveis do paciente, tais como obesidade, posições antálgicas e outras.



Fig. 1.27 Ísquio: espinha isquiática – 1ª possibilidade.

- O terapeuta posicionará a sua mão homolateral à palpação da seguinte forma:
  - 4º dedo: sobre a EIPI;
  - 3º dedo: a menos de um dedo transverso sob o anterior e um pouco lateral a ele; irá "afundar" na incisura isquiática maior;
  - 2º dedo: sob o anterior, ligeiramente afastado e um pouco lateral a ele; palpará profundamente para encontrar a espinha isquiática.

☞ A espinha isquiática está a 6 centímetros sob a EIAI, aproximadamente; ou seja, a dois ou a três dedos transversos, sob a EIAI.



Fig. 1.28 Ísquio: espinha isquiática – palpação indireta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, com as articulações coxofemorais e joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente ou atrás do paciente.

- O terapeuta palpará a região proximal da tuberosidade isquiática; deslocará o seu dedo cranialmente e ligeiramente em sentido medial.
- Nessa região, aprofundará a palpação para poder sentir, na profundidade, a espinha isquiática.



Fig. 1.29 Ísquio: espinha isquiática – palpação indireta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA
✓ Espinha isquiática
elemento muscular: gêmeo superior.
anatomia topográfica: a espinha isquiática situa-se, praticamente, no mesmo alinhamento horizontal do início da prega interglútea.

TOME NOTA: se traçarmos uma linha horizontal, em sentido medial, a partir da espinha isquiática, encontraremos (na maior parte dos indivíduos) o início da prega interglútea – porção proximal –, que corresponde, normalmente, à articulação sacrococcígea.



Fig. 1.30 anatomia topográfica: espinha isquiática ⇆ início da prega interglútea.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA
✓ Espinha isquiática
Certas dores na região glútea podem ser decorrentes das síndromes canalares, ou seja, um determinado nervo pode ser comprimido em seu local de passagem pelo canal.

No caso da espinha isquiática, há uma incisura que se situa inferiormente a ela; denominada incisura isquiática menor, é transformada em forame ou em canal pelos ligamentos sacroespinhal e sacrotuberal.

A palpação da espinha isquiática é utilizada também como ponto de partida para a palpação do músculos gêmeo superior, obturador interno e gêmeo inferior; o acometimento desses músculos pode, igualmente, conduzir a um sintoma doloroso na região glútea.

6 – (d) – incisura isquiática maior → palpação indireta

Posicionamento:
⇨**paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨**terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará a sua mão cefálica na seguinte forma:
  - 4º dedo sobre a EIPI;
  - 2º dedo: a dois ou três dedos transversos abaixo do anterior: estará sobre a espinha isquiática;
  - 3º dedo: cairá entre os dedos precedentes e estará sobre a incisura isquiática maior.



Fig. 1.31 Ísquio: incisura isquiática maior.

☞ Incisura isquiática maior: local de passagem fundamental para o nervo isquiático acompanhado pelo músculo piriforme; sua palpação deverá ser suave e prudente.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA
✓ Incisura isquiática maior
elemento muscular: piriforme.
elementos nervosos: nervo ciático, nervo glúteo superior, nervo glúteo inferior e nervo cutâneo posterior da coxa.



Fig. 1.32 Ísquio: incisura isquiática maior – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA
✓ Incisura isquiática maior
As compressões ou os acometimentos dos nervos cujos trajetos se relacionam à incisura isquiática maior – nervos ciático, glúteos superior e inferior – podem ocasionar sintomas dolorosos na região glútea.

7 – (g) – ramo isquiopúbico → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DD, coxofemoral abduzida, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta palpará a tuberosidade isquiática e, sem perder contato com a superfície óssea da região, deslocará os seus dedos, cranialmente e medialmente, em direção à sínfise púbica.
- Cranialmente à tuberosidade isquiática, encontrará uma estrutura óssea, fina e achatada, que representa a borda do ramo isquiopúbico.

☞ Referência palpatória importante para a palpação do músculo obturador externo.



Fig. 1.33 Ramo isquiopúbico.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA
✓ Ramo isquiopúbico
elementos musculares: grácil, adutor curto, adutor magno e obturador externo.
elemento ligamentar: membrana obturadora.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA
✓ Ramo isquiopúbico
A compressão do nervo obturador por meio da membrana obturadora pode conduzir a uma sintomatologia dolorosa em um dos territórios inervados por esse nervo, como por exemplo a face medial do joelho (dor referida ou irradiada).



Fig. 1.34 Ramo isquiopúbico – palpação direta.

1.2-Sacro

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
a – crista sacral mediana	(1)
b – hiato do sacro	(2)
c – sulco do sacro	(8)
d – cristas sacrais intermediárias	(6)
e – forames sacrais posteriores	(3)
f – cristas sacrais laterais	(7)
g – cornos do sacro	(4)
h – AILS	(5)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (a) – crista sacral mediana → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

A crista sacral medial situa-se no eixo da prega interglútea, no prolongamento dos processos espinhosos lombares.

- O terapeuta palpará, com a borda ulnar de sua mão cefálica, os processos espinhosos das vértebras lombares, globalmente.
- Com a polpa dos dedos de sua mão caudal, palpará a crista sacral mediana, no mesmo alinhamento vertical de sua mão cefálica.

☞ No nível do terceiro ou quarto forame sacral posterior termina a crista sacral mediana, e abaixo dela situa-se o hiato do sacro.



Fig. 1.35 Sacro: crista sacral mediana.

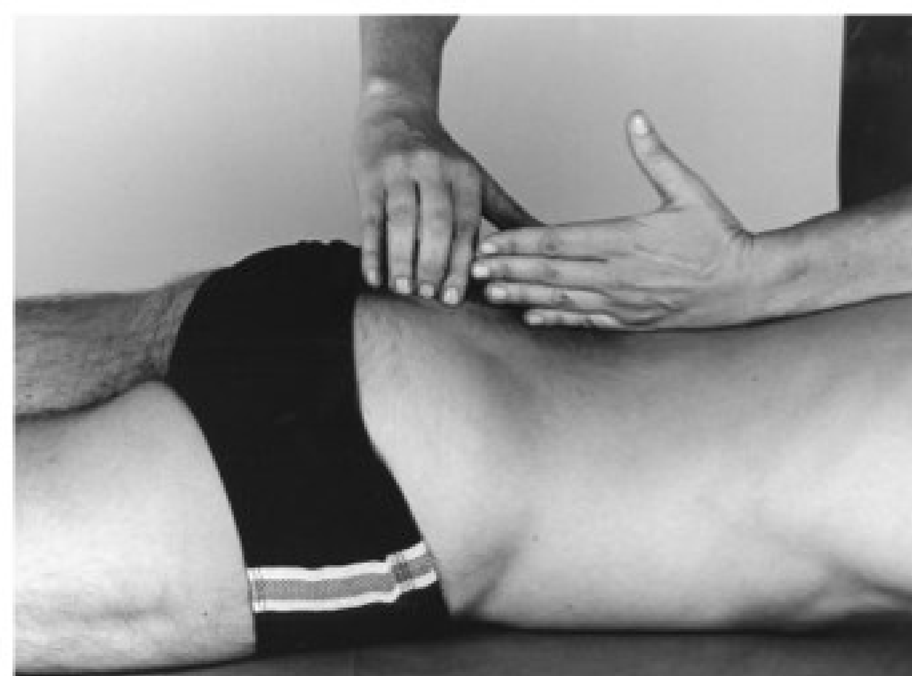


Fig. 1.36 Sacro: crista sacral mediana – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Crista sacral mediana

✋elementos musculares: musculatura extensora da coluna vertebral e grande dorsal.

✋elementos ligamentares: ligamentos sacroilíacos posteriores longos e curtos.

✋anatomia topográfica: serve como ponto de referência a outras palpações, dentre as quais podemos citar:

– processos espinhosos lombares;
– sulco do sacro;
– forames sacrais posteriores;
– hiato do sacro.

✎ **TOME NOTA:** o grupo muscular profundo do dorso que se estende do crânio à pelve é também denominado como um único músculo – extensor da coluna vertebral –, apresentando dois substratos, um mais superficial e outro mais profundo.

Os músculos multífido e sacroespinhal (eretor espinhal) integram esse grupo e têm parte de suas origens na crista sacral mediana.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

É comum o paciente referir dor nessa região do sacro, como por exemplo em sua linha sagital mediana.

O terapeuta bastante atento, após ter eliminado outras possíveis origens, poderá observar que o sintoma doloroso de seu paciente advém, exclusivamente, do aumento de tensão ou do encurtamento da musculatura extensora da coluna.

Normalmente, o paciente fez um esforço não habitual de extensão da coluna vertebral, acometendo essa musculatura.

Nesses casos, o simples relaxamento das expansões aponeuróticas desses músculos, no nível do sacro, será de grande valia ao tratamento.

2 – (b) – hiato do sacro → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta palpará, com a polpa do 3º e 2º dedos de sua mão cefálica, a porção distal da crista sacral mediana.
- Os dedos de sua mão caudal acompanharão o mesmo alinhamento vertical e irão perceber que, ao terminar a crista sacral mediana, afundarão no hiato do sacro.



Fig. 1.37 Sacro: hiato do sacro – palpação direta.

✎ **TOME NOTA:** há uma variação anatômica muito grande no formato do hiato do sacro.

Algumas vezes, é bastante raso, dificultando sua identificação, como também pode ser significativamente profundo, permitindo que a polpa do dedo do terapeuta aprofunde a palpação.

Devido à presença da membrana que recobre o hiato do sacro, certas ocasiões, sua elasticidade poderá ser percebida ao se exercer uma pressão sobre ela e ter como resposta um sobressalto elástico.

3 – (e) – forames sacrais posteriores → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

Os forames sacrais posteriores estão situados a um dedo transverso lateralmente à crista sacral mediana e ligeiramente abaixo de seu processo espinhoso correspondente.

- O terapeuta posicionará a polpa de um de seus dedos num tubérculo da crista sacral mediana.
- A polpa do dedo de sua outra mão será colocada a um dedo transverso lateralmente ao anterior, e um pouco abaixo.
- Perceberá que o seu dedo irá afundar numa região de formato arredondado, que nada mais é que um forame sacral posterior.



Fig. 1.38 Sacro: forames sacrais posteriores.

☞ Essa palpação deverá ser suave, devido à presença dos nervos sacrais.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Forames sacrais posteriores

Umas das origens da sacralgia é o acometimento dos nervos sacrais posteriores, e um dos meios diagnósticos decorre de sua palpação, na qual se observam as reações do paciente: dores locais (no local da palpação do nervo), irradiadas ou a ausência de dor.

✎ **TOME NOTA:** os ramos mediais e laterais das divisões dorsais dos nervos sacrais que emergem dos forames sacrais posteriores inervam a pele da porção medial da região glútea; a pele que recobre o cóccix é inervada pelas divisões dorsais dos dois últimos nervos sacrais.



Fig. 1.39 Sacro: forames sacrais posteriores – palpação direta.

4 – (g) – cornos do sacro → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

Os cornos do sacro são uns tubérculos ósseos, alongados, que representam os processos articulares inferiores das últimas vértebras sacras.

Para palpá-los temos como referência o hiato do sacro, cujas paredes laterais são formadas pelos cornos do sacro.

- O terapeuta posicionará a sua mão cefálica da seguinte maneira:
  - 3º dedo: na crista sacral mediana;
  - 2º dedo: no hiato do sacro.
- O polegar de sua mão caudal irá se posicionar, inicialmente, lateralmente à prega interglútea, para depois subir no mesmo alinhamento vertical, para "bater" na borda posteroinferior do corno do sacro contralateral à posição do terapeuta.

☞ O início da prega interglútea situa-se, normalmente, na projeção da articulação sacrococcígea.

☞ Os cornos do sacro situam-se, aproximadamente, a um dedo transverso cranialmente ao início da prega interglútea e um pouco lateralmente a ela.



Fig. 1.40 Sacro: cornos do sacro.



Fig. 1.41 Sacro: cornos do sacro – palpação direta.



Fig. 1.42 Sacro: cornos do sacro.



Fig. 1.43 Sacro: cornos do sacro – palpação direta.

5 – (h) – AILS (ângulo inferolateral do sacro) → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

Essa palpação é feita em dois tempos palpatórios.

Teremos com referência as EIAS por se situarem, praticamente, no mesmo alinhamento vertical dos ângulos sacrais.

- **1º tempo:** o terapeuta posicionará os polegares em cada EIPS.
- **2º tempo:** o 4º dedo, de cada mão, irá substituir os polegares para permitir que estes se desloquem caudalmente, mantendo o mesmo alinhamento vertical.
- Dessa forma, os polegares alcançarão a região abaixo das AILS e irão ao seu encontro, do sentido caudal para o cefálico.

☞ A distância entre os polegares e os 4os dedos de cada mão corresponde, na maioria dos indivíduos, à distância entre EIPS e a AILS.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ AILS

elemento muscular: glúteo máximo.

elementos ligamentares: ligamentos sacrotuberal e sacroespinhal.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ AILS

Palpação de grande importância para o diagnóstico das disfunções sacras.



Fig. 1.44 Sacro: AILS (ângulo inferolateral do sacro) – 1º tempo.

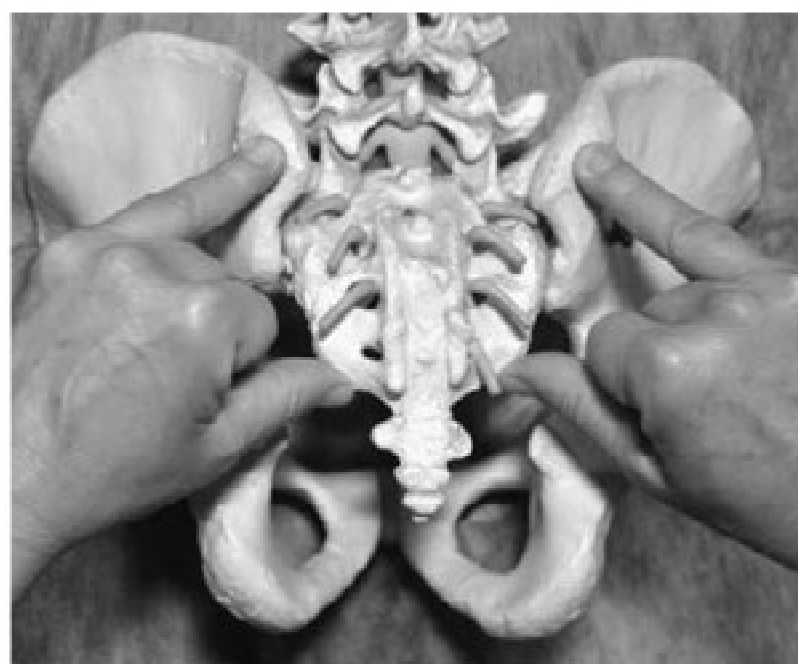


Fig. 1.45 Sacro: AILS (ângulo inferolateral do sacro) – 2º tempo.



Fig. 1.46 Sacro: AILS (ângulo inferolateral do sacro) – palpação direta – 1º tempo.



Fig. 1.47 Sacro: AILS (ângulo inferolateral do sacro) – palpação direta – 2º tempo.

6 – (d) – cristas sacrais intermediárias → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

As cristas sacrais intermediárias representam a fusão dos processos articulares das vértebras sacras.

Por esse motivo, para as suas palpações, teremos como referência os cornos do sacro.

- Os polegares serão dispostos sobre os cornos do sacro, de forma simétrica.
- Irão se deslocar, cranialmente, no mesmo alinhamento vertical, para palparem os tubérculos das cristas sacrais intermediárias.

☞ As cristas sacrais intermediárias situam-se medialmente em relação aos forames sacrais; estes, por sua vez, estão situados a um dedo transverso da crista sacral mediana; logo, as cristas sacrais intermediárias situam-se a menos de um dedo transverso da crista sacral mediana.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Crista sacral intermediária

elemento muscular: glúteo máximo: as fibras superficiais desse músculo inserem-se na crista sacral intermediária e, por meio da aponeurose lombar, na crista sacral mediana.

elementos ligamentares: ligamentos sacroilíacos dorsais.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

Dores na região glútea podem ter diversas e diferentes origens, e uma delas pode ser decorrente do acometimento do músculo glúteo máximo ou do acometimento da aponeurose lombar.

A localização da crista sacral intermediária é fundamental quando se deseja diminuir a tensão das inserções proximais do músculo glúteo máximo.



Fig. 1.48 Sacro: cristas sacrais intermediárias.



Fig. 1.49 Sacro: cristas sacrais intermediárias.



Fig. 1.50 Sacro: cristas sacrais intermediárias – palpação direta.



Fig. 1.51 Sacro: cristas sacrais intermediárias – palpação direta.

7 – (f) – cristas sacrais laterais → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta seguirá o mesmo parâmetro palpatório anterior, porém, a partir dos cornos do sacro, os dedos irão subir no sentido lateral, posicionando-se abaixo das EIPS.

☞ As cristas sacrais laterais estão situadas lateralmente aos forames sacrais posteriores.

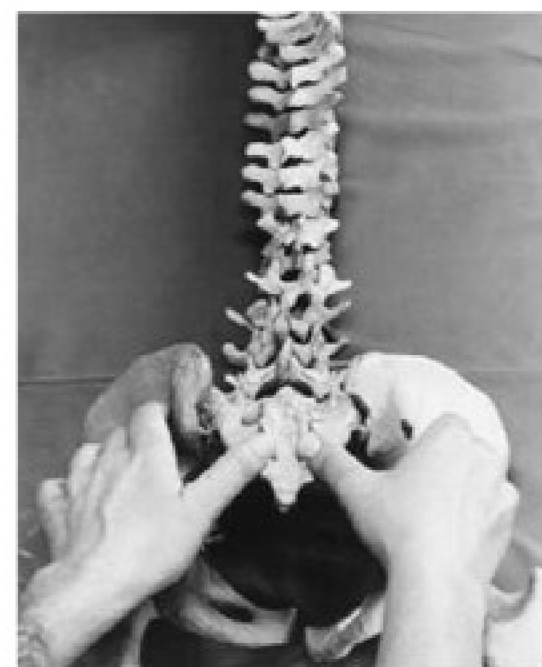


Fig. 1.52 Sacro: cristas sacrais laterais.



Fig. 1.53 Sacro: cristas sacrais laterais.



Fig. 1.54 Sacro: cristas sacrais laterais – palpação direta.



Fig. 1.55 Sacro: cristas sacrais laterais – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Crista sacral lateral

anatomia topográfica: é uma referência palpatória para se delimitar o tamanho do sacro; se os dedos se deslocarem lateralmente, a partir das cristas sacrais laterais, sem perderem contato com o osso, alcançarão as bordas laterais do sacro; assim, o formato do osso poderá ser desenhado pelas mãos do terapeuta.



Fig. 1.56 Sacro: delimitação de suas bordas laterais.

8 – (c) – sulco do sacro → palpação indireta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- As polpas dos dedos serão posicionadas lateralmente à crista sacral mediana; irão palpar o sulco do sacro.

☞ O sulco do sacro representa a união das lâminas das vértebras sacrais.
Estão situadas a cada lado da crista sacral mediana.

☞ As lâminas de S5 não se unem e formam o hiato do sacro.



Fig. 1.57 Sacro: sulco do sacro.



Fig. 1.58 Sacro: sulco do sacro – palpação indireta.

1.3-Cóccix

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
a – base..	(1)
b – ápice	
c – bordas laterais	
✓O número indica a ordem de palpação	

1 – (a) – base → palpação indireta

A base do cóccix situa-se no início da prega interglútea, a três dedos transversos (6 centímetros ou 7 centímetros), acima do orifício anal.

O cóccix apresenta diferentes formatos e posições variadas, segundo a individualidade.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta palpará a região sacrococcígea, que se situa no início da prega interglútea, e nessa região tentará sentir uma depressão, com sentido transverso, que representa a articulação sacrococcígea.

☞ A palpação do ápice do cóccix é feita por via anal, e não será mostrada.
☞ O cóccix é facilmente palpável pelo toque retal, e com essa palpação consegue-se perceber a sua mobilidade.



Fig. 1.59 Cóccix: base – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Cóccix

✋elemento muscular: glúteo máximo.

✋elementos ligamentares: ligamento sacrococcígeo dorsal e ligamentos sacrococcígeos laterais.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Cóccix

Eis aqui um dos inúmeros exemplos que traduzem magnificamente a importância e a riqueza do diagnóstico feito pela anatomia palpatória.

Dores situadas no cóccix podem ter sua origem na diminuição ou perda de mobilidade da articulação sacrococcígea.

O diagnóstico dessa disfunção é feito por meio da análise dos movimentos do cóccix: utiliza-se a palpação de sua face dorsal, próxima ao seu ápice, ou faz-se por via anal.

É realmente impressionante observar e sentir, com as próprias mãos, o movimento do cóccix.

Quando o diagnóstico e a técnica manipulativa empregada estão corretos, os efeitos analgésicos são praticamente imediatos.

ELEMENTOS LIGAMENTARES Palpação Direta e Indireta	
a – ligamento sacrotuberal	(1)
b – ligamento sacroisquiático	
✓O número indica a ordem de palpação	

1 – (a) – ligamento sacrotuberal → palpação indireta

O ligamento sacrotuberal estende-se da EIPS, da EIPI, da extremidade posterior da crista ilíaca e da porção inferior da borda lateral do sacro e do cóccix para se inserir na borda interna da porção distal da tuberosidade isquiática.

É possível alcançá-lo em sua porção inferior.



Fig. 1.60 Ligamento sacrotuberal.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.

⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- Palpa-se, inicialmente, a tuberosidade isquiática com o polegar.
- A seguir, o terapeuta deslocará o polegar, em sentido cranial, para alcançar a fossa isquioanal, que se situa entre o ânus e a tuberosidade isquiática (aproximadamente a um dedo transverso, lateralmente à linha sagital mediana).
- Nessa região, aprofundará a palpação, em sentido cranial, para depois dirigir o dedo em sentido lateral (em direção ao ombro do paciente).
- Para se certificar da palpação, o terapeuta pedirá ao paciente para "fechar" os glúteos, contraindo-os; se estiver sobre o músculo elevador do ânus, sentirá a sua contração.
- Se estiver sobre o ligamento sacrotuberal perceberá a sua porção inferior, de consistência fibrosa; sua tensão não irá se alterar devido à contração muscular da região.



Fig. 1.61 Ligamento sacrotuberal – palpação indireta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DV, colchão sob o quadril.

⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre a tuberosidade isquiática e a AILS.
- Poderá utilizar as polpas do 2º e 3º dedos para realizar uma palpação profunda, no espaço compreendido entre as referências citadas anteriormente.
- Os dedos deverão ser colocados perpendiculares ao direcionamento do ligamento sacrotuberal.
- Ao aprofundar um pouco mais a palpação, o terapeuta perceberá a resistência do ligamento como uma estrutura firme, dotada de certa elasticidade, tendo uma espessura, aproximada, de 2 centímetros, ou seja, do tamanho da largura da falange distal do polegar (na maioria dos indivíduos).



Fig. 1.62 Ligamento sacrotuberal – palpação indireta – 2ª possibilidade.

Região Anterior

1.1-Osso Inominado – Osso do Quadril

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
a – crista ilíaca – (já descrita)	
b – EIAS	(1)
c – tubérculo do glúteo médio	(2)
d – tubérculo púbico	(3)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (b) – EIAS → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé.
⇨ **terapeuta:** atrás ou ao lado do paciente.

- A palpação é iniciada pela crista ilíaca, em sua porção mais superior.
- Os dedos do terapeuta serão deslocados ventralmente; irão acompanhar a crista ilíaca até encontrarem uma proeminência que corresponde a EIAS.
- Se os dedos continuarem a palpação, sentirão que sob a EIAS, há uma incisura.



Fig. 1.63 Ílio: EIAS (espinha ilíaca anterossuperior) – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, coxa abduzida, perna pendente.
⇨ **terapeuta:** em pé.

Com a posição adotada, a crista ilíaca e a EIAS tornam-se evidentes.

- O terapeuta palpará a EIAS com o polegar e o indicador, em forma de pinça, seguindo o mesmo parâmetro palpatório anterior.

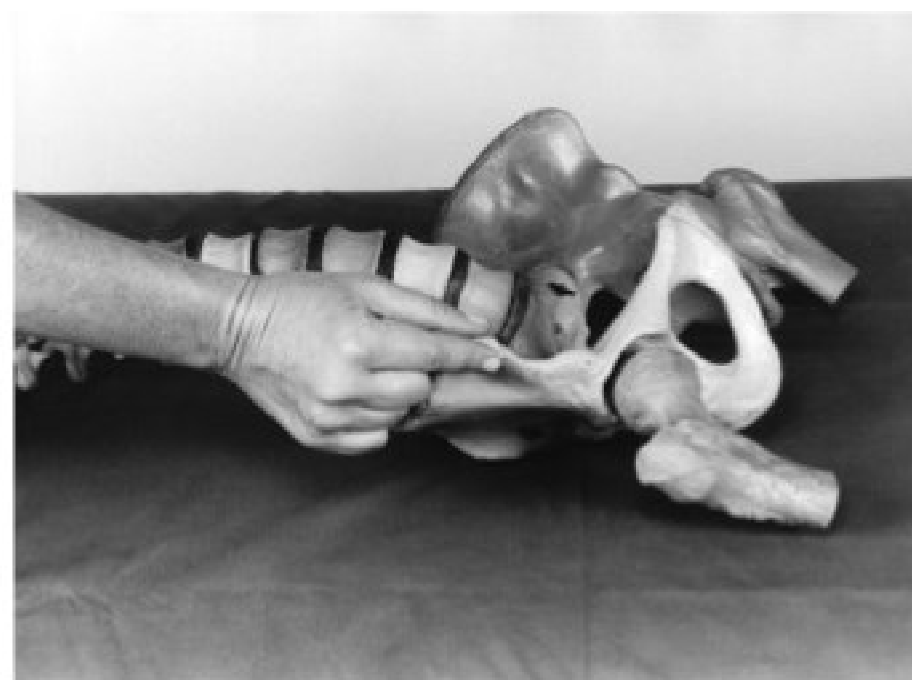


Fig. 1.64 Ílio: EIAS (espinha ilíaca anterossuperior) – 2ª possibilidade.



Fig. 1.65 Ílio: EIAS (espinha ilíaca anterossuperior) – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ EIAS

elementos musculares: sartório, tensor da fáscia lata, psoas-ilíaco e glúteo médio, por meio do tendão comum ao tensor da fáscia lata e ao glúteo mínimo.

elemento ligamentar: ligamento inguinal.

elemento nervoso: nervo cutâneo lateral da coxa: esse nervo passa num sulco situado inferiormente à EIAS.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ EIAS

São muito frequentes os acometimentos da porção proximal dos tendões do sartório e do tensor da fáscia, exigindo, para o diagnóstico, a palpação da EIAS.

No caso da tendinite do sartório, frequentemente o paciente acusa como local de dor a região inguinal medial ou até mesmo desenha com a própria mão o trajeto do músculo sartório.

Já no caso da tendinite da porção proximal do tendão do músculo tensor da fáscia lata, o paciente, habitualmente, coloca a mão inferiormente à EIAS, com os dedos apontados em direção ao trocanter maior.



Fig. 1.66 Ílio: EIAS – tendão do sartório.

✐ **TOME NOTA:** a EIAI não pode ser palpada, porém sua localização é importante, principalmente na seguinte situação:

☞ **IMPORTÂNCIA CLÍNICA**

✓ EIAI

O tendão anterior proximal do reto femoral insere-se na EIAI.

Eis aqui um ótimo exemplo de frequentes equívocos diagnósticos devido ao desconhecimento da anatomia palpatória.

A palpação da fossa crural (projeção da EIAI) é fundamental para se identificar a junção miotendinosa do músculo reto femoral: ao se palpar a região, pede-se ao paciente para fazer um movimento de flexão de coxofemoral associada a extensão do joelho (movimento de chute), para se certificar do acometimento do tendão do reto femoral; o paciente refere dor ao movimento e muitas vezes somente à palpação do tendão, quando se encontra inflamado, não havendo a necessidade de testá-lo funcionalmente.



Fig. 1.67 Ílio: EIAI – fossa crural – tendão do reto femoral.

2 – (c) – tubérculo do glúteo médio → palpação direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé.

O tubérculo do glúteo médio está situado lateralmente e posteriormente à EIAS, aproximadamente a três dedos transversos.

Para palpá-lo, o terapeuta adotará os seguintes parâmetros:

- Com o indicador, palpará a EIAS.
- A partir da EIAS, colocará três dedos transversos, lateralmente e dorsalmente a ela: cairá sobre o tubérculo.
- Poderá perceber, ao deslocar os dedos um pouco inferiormente, em direção ao lábio externo da crista ilíaca, que esse tubérculo é bem espesso.

☞ Esse tubérculo serve de referência à palpação do músculo glúteo médio e da aponeurose glútea.



Fig. 1.68 Ílio: tubérculo do glúteo médio.



Fig. 1.69 Ílio: tubérculo do glúteo médio – palpação direta.



Fig. 1.70 Ílio: tubérculo do glúteo médio – palpação direta.

3 – (d) – ramo superior do púbis e tubérculo púbico → palpação direta

Para a palpação do ramo superior do púbis e do tubérculo púbico, o terapeuta poderá se posicionar voltado para a cabeça ou para os pés do paciente.

Para a palpação do sexo masculino, o terapeuta deverá se posicionar voltado para os pés do paciente, para não correr o risco, de forma equivocada, de palpar, primeiramente, os órgãos genitais masculinos.

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- Com a polpa dos dedos das mãos o terapeuta irá palpar, inicialmente, o reto anterior do abdome; descerá os dedos em direção à sínfise púbica, até encontrar uma superfície rígida, de formato achatado e horizontal: estará sobre a borda superior da sínfise púbica ou ramo superior do púbis.
- Deslocará os seus dedos, lateralmente, até que possa perceber uma mudança de direção da parte óssea, que passará a se inclinar para o alto; nessa região, palpará as saliências dos tubérculos púbicos, que têm um formato arredondado e pontiagudo.



Fig. 1.71 (A) Púbis: ramo superior – palpação direta – 1ª possibilidade.



Fig. 1.71 (B) Púbis: ramo superior – palpação direta – 1ª possibilidade.



Fig. 1.72 Púbis: tubérculo púbico – 1ª possibilidade.



Fig. 1.73 Púbis: tubérculo púbico – palpação direta – 1ª possibilidade.



Fig. 1.74 Púbis: tubérculo púbico – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, coxa abduzida, perna pendente.
⇨ **terapeuta:** em pé.

Podemos, nesse posicionamento, usufruir outra referência palpatória: a borda superior do trocanter maior, que se situa, normalmente, no mesmo alinhamento horizontal da borda superior da sínfise púbica.

- O terapeuta tentará visualizar uma depressão que se forma na face lateral da coxa, em sua porção proximal, que corresponde à borda superior do trocanter maior.
- Traçará uma linha imaginária horizontal, a partir da borda superior do trocanter maior até a sínfise púbica.
- Após ter encontrado a sínfise púbica, deslocará o dedo lateralmente, aproximadamente, a um dedo transverso, para poder palpar o tubérculo púbico.

☞ No tubérculo púbico insere-se o ligamento inguinal.

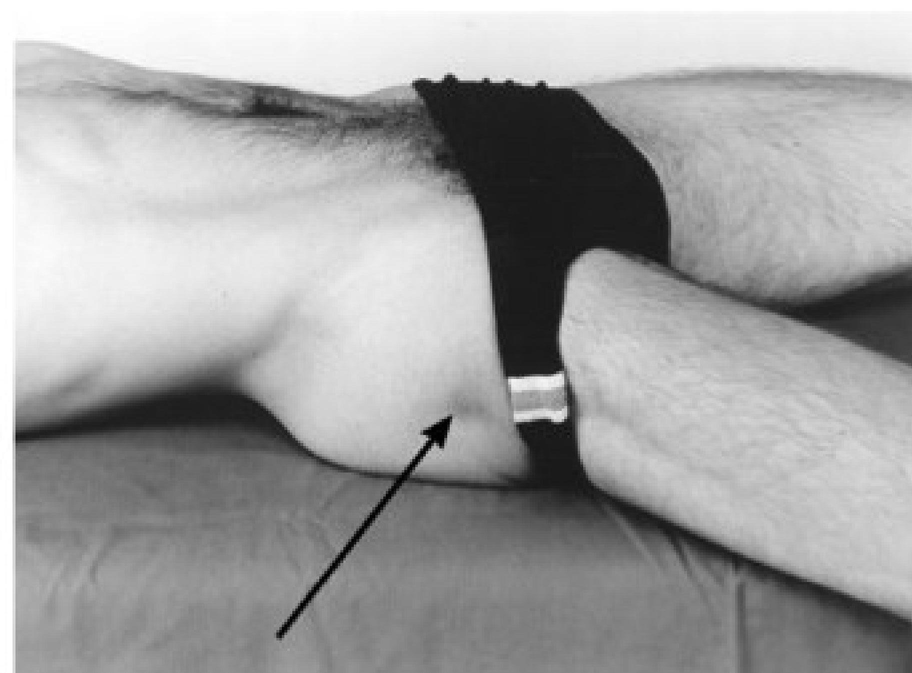


Fig. 1.75 Púbis: tubérculo púbico: visualização da depressão que corresponde à borda superior do trocanter maior – 2ª possibilidade.



Fig. 1.76 Púbis: tubérculo púbico – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Ramo superior do púbis e tubérculo púbico
elementos musculares:
– parte da loja adutora da coxa: pectíneo e adutor longo;
– reto anterior do abdome, piramidal do abdome.
elemento ligamentar: ligamento inguinal.
elementos nervosos: nervos ílio-hipogástrico, iliogenital, genitofemoral e nervo obturador.
anatomia topográfica: trígono femoral: o pulso da artéria femoral pode ser encontrado por meio de uma linha imaginária entre o tubérculo púbico e a EIAS; inferiormente ao ponto médio dessa linha, essa artéria poderá ser palpada.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Ramo superior do púbis: as pubalgias podem ter diferentes origens, e uma das mais frequentes é a disfunção de mobilidade do próprio púbis, tendo como consequência o aparecimento da dor, de forte intensidade, no púbis e no território dos tendões proximais dos músculos adutores da coxa.

✎ **TOME NOTA:** não é incomum o paciente apresentar dor na região do púbis e não se tratar de uma "verdadeira pubalgia", e sim de uma disfunção do plexo lombar, com compressão do nervo ílio-hipogástrico, devido, por exemplo, ao aumento de tensão do músculo quadrado lombar, ocasionando dor referida no território do púbis.

Nesse caso, os tratamentos locais – sobre o púbis – são completamente inócuos.

✎ **TOME NOTA:** o nervo ílio-hipogástrico provém do primeiro nervo lombar, passa através e dorsalmente ao músculo psoas maior, ventralmente ao músculo quadrado lombar, caminha para a crista ilíaca entre os músculos transverso do abdome e oblíquo interno e se divide em dois ramos: um abdominal e outro genital.

Seu ramo genital é responsável pela inervação da pele da região pubiana, dos testículos e dos grandes lábios.



Fig. 1.77 Púbis: ramo superior: anatomia topográfica: EIAS ⇆ tubérculo púbico: localização da artéria femoral.

Quadril – Coxa

2

2.1-FÊMUR

É o osso mais longo e mais forte do corpo humano.

Apresenta um formato cilíndrico em quase toda a sua extensão.

Não é vertical na posição ereta pois apresenta uma obliquidade no sentido lateromedial; essa obliquidade é ainda maior nas mulheres, pelo fato de apresentarem as dimensões transversais do quadril maiores do que as dos homens.

Apresenta um corpo ou diáfise e duas extremidades: proximal e distal.

Extremidade Proximal

A extremidade proximal do fêmur apresenta os seguintes elementos anatômicos: cabeça, colo, trocanteres maior e menor.

Cabeça femoral: tem forma globosa, e sua superfície é lisa.

É provida de cartilagem praticamente em toda a sua extensão, com exceção da fóvea da cabeça femoral, local de inserção do ligamento da cabeça do fêmur.

Colo femoral: une a cabeça com a diáfise. No adulto, forma um ângulo de, aproximadamente, 125° com o corpo do fêmur.

Trocanter maior: é irregular e quadrilátero.

Apresenta duas faces e quatro bordas onde se inserem os músculos glúteo médio, obturador externo, obturador interno, gêmeos superior e inferior, piriforme, parte proximal do vasto lateral (borda inferior) e glúteo mínimo.

Trocanter menor: tem uma configuração cônica, e é muito variável quanto ao tamanho.

Apresenta três bordas; em sua porção superior insere-se o psoas maior.

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
a – trocanter maior..	(1)
b – cabeça femoral	(2)
c – trocanter menor..	(3)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1– (a) – trocanter maior → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé.
⇨ **terapeuta:** atrás ou ao lado do paciente.

- O terapeuta deverá visualizar uma depressão formada pelo relevo dos músculos glúteos médio e mínimo (este último, na profundidade), que está situada praticamente a três dedos transversos, sob a crista ilíaca; essa depressão delimita a borda superior do trocanter maior.
- Com as polpas dos dedos da mão, o terapeuta palpará essa depressão; ao aprofundar a palpação, sentirá uma resistência rígida, que corresponde à borda superior do trocanter maior.
- Para se certificar da palpação, pedirá ao paciente para elevar o pé do chão, do membro inferior homolateral à palpação, realizando os movimentos de rotação lateral e medial de CF: o terapeuta perceberá o movimento do trocanter maior.



Fig. 2.1 Fêmur: trocanter maior: visualização da depressão que delimita a borda superior do trocanter maior – 1ª possibilidade.



Fig. 2.2 Fêmur: trocanter maior – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade – técnica dos três pontos

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé.
⇨ **terapeuta:** atrás ou ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará a mão da seguinte forma:
  - polegar: sobre a EIPS;
  - indicador: na crista ilíaca, dorsalmente à EIAS;
  - o 5º dedo traçará uma linha imaginária vertical, a partir da crista ilíaca, para poder palpar a borda superior do trocanter maior.

✎ **TOME NOTA:** muitas vezes a distância entre o polegar e o indicador não permite alcançar a crista ilíaca, assim como também a distância entre o indicador e o 5º dedo não permite alcançar o trocanter; o terapeuta deverá deslizar os dedos sobre os elementos ósseos, respeitando os parâmetros palpatórios citados acima.



Fig. 2.3 Fêmur: trocanter maior – 2ª possibilidade: técnica dos três pontos.



Fig. 2.4 Fêmur: trocanter maior – palpação direta – 2ª possibilidade: técnica dos três pontos.

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, coxa abduzida, perna pendente.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta visualizará a depressão situada na face lateral da coxa, em sua porção proximal; ela estará mais pronunciada, devido à posição de abdução de CF.
- Palpará a depressão, com as polpas dos dedos; ao aprofundar a palpação, perceberá o trocanter maior.
- Poderá, também, fazer a palpação, com a CF flexionada.

☞ Na flexão de CF, o trocanter maior "olha" para trás e roda lateralmente.



Fig. 2.5 Fêmur: trocanter maior – palpação direta – 3ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Trocanter maior

elementos musculares: glúteo médio, glúteo mínimo, piriforme, obturador externo, obturador interno, gêmeo superior, gêmeo inferior e vasto lateral.

elemento ligamentar: ligamento iliofemoral.

anatomia topográfica:

- localização do nervo ciático: ponto médio de uma linha imaginária, horizontal, situada entre o trocanter maior e a tuberosidade isquiática;
- localização das bordas superior e inferior do músculo piriforme:
  - traça-se uma linha imaginária entre a borda superior do trocanter maior e a EIPS;
  - uma outra linha imaginária é traçada entre a borda superior do trocanter maior e o nível S3–S4;
  - a borda lateral do sacro é a terceira referência.

O espaço compreendido entre as duas linhas imaginárias corresponde, normalmente, ao território do músculo piriforme; a linha superior corresponde à sua borda cranial e a inferior, à sua borda caudal.



Fig. 2.6 Fêmur: trocanter maior: piriforme: delimitação de suas bordas superior e inferior.



Fig. 2.7 Fêmur: trocanter maior: piriforme: delimitação de suas bordas superior e inferior – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

É bastante comum a queixa de dor – de forte intensidade e muitas vezes incapacitante – na região trocanteriana, principalmente a conhecida dor "supratrocanteriana"; de uma forma geral, essas dores recebem o diagnóstico de "bursite trocanteriana", e o tratamento se concentra na adoção de condutas analgésicas locais.

Algumas outras possibilidades diagnósticas devem ser consideradas: o acometimento do tendão do músculo glúteo médio, que se insere na face lateral do trocanter maior, provoca dor à sua palpação e à solicitação desse músculo (principalmente na abdução de CF, em posição neutra); o acometimento do tendão proximal do músculo tensor fáscia lata, igualmente, provoca dor irradiada para a região trocanteriana.

Pelos motivos explicitados anteriormente, é prudente fazer o diagnóstico funcional das regiões que se relacionam ao trocanter maior: região lombar, bacia, articulação coxofemoral, e não se esquecer de que algumas alterações renais podem suscitar dor irradiada para a região do trocanter maior.

Um dos instrumentos do diagnóstico funcional da região trocanteriana é a análise das inserções musculares dos músculos que se inserem ou que circunvizinham o trocanter maior.

Essa análise é feita utilizando-se a palpação – em posicionamento e em mobilidade – do trocanter maior.

✎ **TOME NOTA:** dores nas regiões pré-trocanterianas (trocanter maior) acompanhadas de diminuição da rotação medial da coxofemoral, com sensação final de movimento (da rotação medial) do tipo rígida ou com bloqueio, podem indicar o acometimento inicial de artrose coxofemoral.

✎ **TOME NOTA:** dores na região do trocanter maior, próximas às suas bordas posterior e superior, muitas vezes sugerem uma alteração do músculo piriforme, na qual pode haver um aumento de tensão de seus feixes musculares, diminuindo a sua capacidade de alongamento, causando restrição do movimento de rotação medial da coxofemoral.

2 – (b) – cabeça femoral → palpação indireta

A cabeça femoral pode ser palpada por meio das abordagens anterior ou posterior.

Na abordagem anterior, normalmente a palpação é mais difícil; já na abordagem posterior, a cabeça femoral é mais acessível.

1ª possibilidade – abordagem anterior

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DD, CF e joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a região inguinal do paciente.

Se traçarmos uma linha imaginária que une a EIAS ao tubérculo púbico, e em seu ponto médio colocarmos uma linha perpendicular, estaremos sobre a cabeça femoral, dividindo-a em duas partes iguais.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre a EIAS e o tubérculo púbico.
- Traçará uma outra linha imaginária, perpendicular à anterior, em seu ponto médio.
- Com a polpa do polegar, palpará, abaixo da interseção das duas linhas, a cabeça femoral; ao mesmo tempo, conduzirá a coxa do paciente em uma pequena flexão, para permitir melhor acesso à região; fará a abdução combinada com a rotação lateral de CF, para tentar alcançar, na profundidade, a cabeça femoral.



Fig. 2.8 Cabeça femoral – palpação indireta – 1ª possibilidade: abordagem anterior.

2ª possibilidade – abordagem anterior: técnica polegar–digital

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente, com a mão caudal mantendo a CF abduzida.

- O terapeuta palpará, com as regiões tenar e hipotenar de sua mão cefálica, a borda posterior do trocanter maior, mantendo o polegar no alinhamento longitudinal da face lateral da coxa.
- Deslizará sua mão em sentido ventral, para se situar sobre a face lateral do trocanter maior.
- O 2º, 3º e 4º dedos de sua mão cairão, naturalmente, medialmente ao tendão do músculo sartório; na profundidade, poderão encontrar a cabeça femoral.
- O terapeuta poderá realizar o movimento de extensão de CF com a sua mão caudal (pegada em berço), para facilitar a palpação.

☞ Na abordagem anterior da palpação da cabeça femoral, pode-se perceber o pulso femoral (artéria femoral).
☞ Deve-se tentar palpar a cabeça femoral, na profundidade, medialmente à artéria femoral.



Fig. 2.9 Cabeça femoral – palpação indireta – 2ª possibilidade: abordagem anterior: técnica polegar–digital.

3ª possibilidade – abordagem posterior

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DL, CF e joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta posicionará o seu polegar atrás e abaixo do trocanter maior; deverá penetrar na massa glútea da região.
- O quadril deverá ser mobilizado, passivamente, em adução e rotação medial, fazendo com que a porção posterior da cabeça femoral se desloque para fora e para trás.

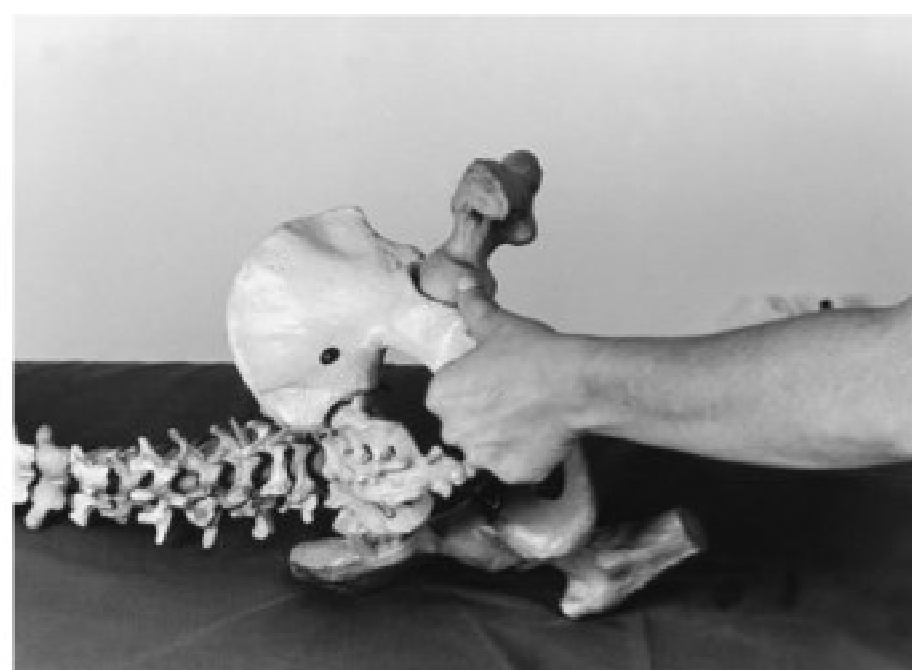


Fig. 2.10 Cabeça femoral – 3ª possibilidade: abordagem posterior.



Fig. 2.11 Cabeça femoral – palpação indireta – 3ª possibilidade: abordagem posterior.

ELEMENTOS MUSCULARES Serão divididos de acordo com as regiões do quadril e da coxa.
A – músculos da região posterior – região glútea
a – glúteo máximo b – glúteo médio c – glúteo mínimo d – piriforme e – gêmeo superior f – obturador interno g – gêmeo inferior h – obturador externo i – quadrado femoral j – isquiotibiais (região glútea inferior)
B – músculos da região anterolateral – região inguinal lateral
a – tensor da fáscia lata b – sartório c – reto femoral
C– músculos da região anterior – região inguinal anterior
a – psoas maior b – ilíaco
D – músculos da região anteromedial – região inguinal medial
a – pectíneo b – adutor longo c – grácil d – adutor curto e – adutor magno

A – MÚSCULOS DA REGIÃO POSTERIOR – REGIÃO GLÚTEA

a – glúteo máximo

É o músculo mais superficial e mais volumoso da região glútea.

Recobre toda a região glútea, estendendo-se obliquamente de sua origem, em sentidos distal e lateral, até a extremidade superior do fêmur.

⇨ origem:

- porção posterior da crista ilíaca e na linha glútea posterior do ílio;
- porção posterior da fáscia lombossacra e por seu intermédio;
- parte inferior do sacro, em sua superfície posterior;
- na borda lateral do cóccix, em sua porção posterior.

⇨ inserção:

- no trato iliotibial da fáscia lata;
- na tuberosidade glútea da diáfise do fêmur, em sua face posterior, entre o vasto lateral e o adutor magno.

⇨ ação:

- principal:
  - extensor de CF;
  - rotador lateral de CF.
- secundária:
  - mantém o joelho estendido através do trato iliotibial (se o joelho estiver totalmente estendido);
  - as fibras superiores participam da abdução de CF, contrarresistência, estando a CF flexionada a 90°;
  - as fibras inferiores aduzem a coxa, contrarresistência;
  - atua na retroversão do quadril.

⇨ inervação:

- nervo glúteo inferior – contém fibras do 5º nervo lombar e do 1º e 2º nervos sacrais.

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá posicionar a sua mão cefálica na região posterior da crista ilíaca, para fixar o quadril.
- Com a sua mão caudal, posicionada na região posterior da coxa do paciente, em sua porção distal, resistirá à extensão de CF.
- A grande massa muscular do glúteo máximo será visualizada; o terapeuta poderá palpá-la com a sua mão cefálica, deslocando-a da crista ilíaca.

☞ Nesse posicionamento, também é possível visualizar o músculo glúteo máximo, solicitando ao paciente o movimento de "fechar" os glúteos.

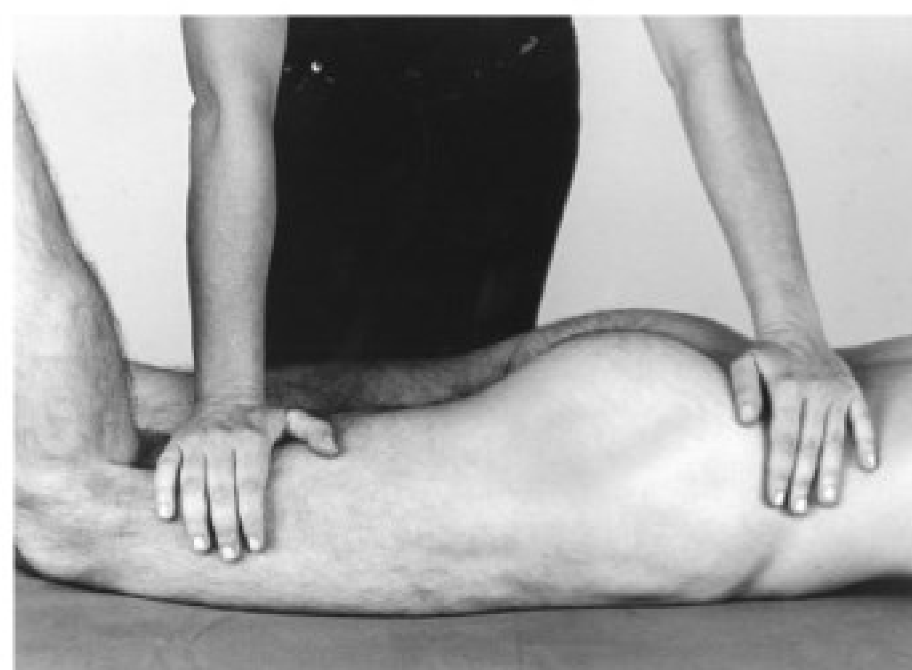


Fig. 2.12 Glúteo máximo – palpação direta – 1ª possibilidade.



Fig. 2.13 Glúteo máximo – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente para elevar o membro inferior, fazendo o movimento de extensão de CF combinado com a rotação lateral.
- O músculo glúteo máximo ficará proeminente, e o terapeuta poderá observar o seu trajeto inferolateral, a partir da crista ilíaca.



Fig. 2.14 Glúteo máximo: visualização de seu trajeto inferolateral – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade: delimitação da borda superomedial

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, do lado contralateral à palpação.

- O terapeuta irá ao encontro dos feixes musculares do glúteo máximo que se inserem no sacro e cóccix.
- Para isso, irá deslizar as mãos espalmadas sobre o sacro até encontrar a barreira muscular de seus feixes superomediais.



Fig. 2.15 Glúteo máximo: delimitação de sua borda superomedial.

4ª possibilidade – delimitação da borda superolateral

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, do lado homolateral à palpação.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre o ¼ posterior da crista ilíaca e a borda superior do trocanter maior.
- Conduzirá as mãos espalmadas em direção a essa linha, a partir da crista ilíaca, para encontrar a barreira muscular da borda superolateral do músculo glúteo máximo.



Fig. 2.16 Glúteo máximo: delimitação de sua borda superolateral: linha imaginária entre o 1/4 posterior da crista ilíaca e a borda superior do trocanter maior.



Fig. 2.17 Glúteo máximo: delimitação de sua borda superolateral – palpação direta.

5ª possibilidade – delimitação da borda inferior

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, do lado contralateral à palpação.

- O terapeuta iniciará a palpação a partir da prega interglútea e irá se dirigir à tuberosidade isquiática.
- A partir de então, acompanhará toda a borda inferior do glúteo máximo, fazendo pequenos deslizamentos com a mão, em sentido lateral, até alcançar a borda posterior do trato iliotibial.



Fig. 2.18 Glúteo máximo: delimitação de sua borda inferior – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Glúteo máximo:

✋técnica de descolamento muscular: as manobras de descolamento muscular são imprescindíveis para se conseguir relaxar um músculo, principalmente aqueles de grande volume, como é o caso do glúteo máximo.

Para executá-las, é necessário saber palpar as bordas que delimitam o músculo.

Técnica de descolamento muscular do glúteo máximo

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, do lado homolateral à palpação.

- O terapeuta posicionará suas mãos sobre as bordas do glúteo máximo, em seu lado medial e lateral.
- Após ter delimitado suas bordas, irá suspendê-las com as mãos, especificamente com as porções tenares e hipotenares; a imagem é justamente a de se tentar "descolar" ou de se "desgrudar" o músculo do restante do corpo.



Fig. 2.19 Técnica de descolamento muscular do glúteo máximo.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Glúteo máximo

De uma forma geral, há um ponto de aderência, bastante frequente, entre a borda posterior do trato iliotibial e a porção inferolateral do glúteo máximo.

Normalmente, essa aderência pode resultar em dor local e algumas vezes irradiar-se para a face lateral da coxa, em seu terço proximal.

Existem, assim como algumas dores que se manifestam lateralmente ao sacro, na projeção do músculo piriforme.

Não é incomum tais dores terem como origem os feixes superficiais do glúteo máximo que se inserem no sacro, e não, ao contrário do que se poderia imaginar, serem decorrentes do acometimento do músculo piriforme.

A informação do paciente, no que diz respeito à dor, é de suma importância, porque pode nos informar se o sintoma doloroso é do tipo superficial ("que se consegue tocar") ou profundo.

O diagnóstico diferencial consiste não somente em discernir as fibras superficiais do glúteo máximo comparadas às fibras profundas do piriforme, como também na diferenciação das ações musculares dos músculos em questão.

Há ainda outra situação peculiar: nas ciatalgias, independentemente de suas origens, os músculos isquiotibiais e glúteo máximo tornam-se tensos, muitas vezes encurtados, com diminuição de suas elasticidades; a manobra de descolamento muscular é de grande valia no auxílio do tratamento.

b – glúteo médio

É um músculo largo e espesso, recoberto pelo glúteo máximo em seu terço posterior.

Seus dois terços anteriores são superficiais, estando encobertos apenas pela aponeurose glútea.

Apresenta as porções anterior, média e posterior.

Ventralmente ao glúteo médio está o músculo tensor da fáscia lata, e dorsalmente a ele, o músculo piriforme.

O glúteo mínimo situa-se profundamente ao glúteo médio.

⇨ origem:

- na face externa do ílio entre as linhas glúteas posterior e anterior;
- da EIAS através do tendão comum ao tensor da fáscia lata e ao glúteo mínimo;
- da aponeurose glútea.

⇨ inserção:

- suas fibras terminam em um forte tendão, espesso, achatado e resistente, que se insere na face lateral do trocanter maior.

⇨ ação:

- principal:
  – abdutor de CF;
  – inclina a bacia homolateralmente.
- acessória:
  – sua porção anterior flexiona e roda medialmente a CF;
  – sua porção posterior estende e roda lateralmente a CF.

⇨ inervação:

- nervo glúteo superior (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

1ª possibilidade

⇨ **paciente:** em pé.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

O tubérculo do glúteo médio e o trocanter maior serão utilizados como referências palpatórias.

- O terapeuta posicionará sua mão da seguinte maneira:
  - polegar, sobre o tubérculo do glúteo médio;
  - 5º dedo, sobre a borda superior do trocanter maior;
  - o 4º, 3º e 2º dedos cairão entre os dedos anteriores.
- Pedirá ao paciente para realizar a abdução de CF.
- O 4º, 3º e 2º dedos sentirão a contração do glúteo médio.



Fig. 2.20 Glúteo médio – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta imaginará uma linha vertical unindo a crista ilíaca (na região do tubérculo do glúteo médio) ao trocanter maior.
- Com a sua mão caudal posicionada no terço distal da coxa do paciente, resistirá à abdução de CF.
- Com as polpas dos dedos de sua mão cefálica posicionadas entre as duas referências já citadas, sentirá a contração do glúteo médio.



Fig. 2.21 Glúteo médio – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ No movimento de abdução da coxa, a articulação CF deverá estar em posição neutra; se a abdução for feita com a CF flexionada, o músculo TFL ficará tenso.

☞ O movimento de abdução de CF pode ser combinado com a rotação lateral ou com a rotação medial, para tentar diferenciar a tensão da porção anterior em relação à porção posterior do glúteo médio.

3ª possibilidade – delimitação de suas bordas posterior e anterior

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV ou em DL.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre a EIPS e a borda superior do trocanter maior.
- Colocará as polpas de seus dedos nessa linha imaginária e aprofundará a palpação para encontrar a borda posterior do glúteo médio, justamente no espaço compreendido entre ele e a borda superior do piriforme (na profundidade); palpará sobre as fibras do glúteo máximo.
- Traçará outra linha imaginária situada entre a EIAS e o trocanter maior, para palpar a borda anterior do glúteo médio.



Fig. 2.22 Glúteo médio: delimitação de suas bordas posterior e anterior – palpação direta – 3ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Glúteo médio

elementos musculares: relações anatômicas com os músculos glúteo máximo, que o recobre dorsalmente, glúteo mínimo, situado profundamente a ele, tensor da fáscia lata, situado ventralmente a ele, piriforme, situado dorsalmente a ele, aponeurose glútea, que o recobre em sua porção superior, e bolsa serosa subglútea.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Glúteo médio

Dores secundárias ao acometimento do tendão do glúteo médio conduzem, com muita frequência, ao diagnóstico equivocado de bursite trocanteriana.

A palpação do tendão do glúteo médio (do tipo profunda) pode ser utilizada como diagnóstico diferencial em relação à bursite trocanteriana.

Na verdade, consegue-se distinguir, por meio da palpação, o tecido tendinoso, que se encontra espessado e, muitas vezes, inflamado, excluindo-se a bolsa.

É de extrema importância comparar a palpação dos tecidos em questão: tendão e bolsa, saber diferenciá-los, para se obter o diagnóstico diferencial.

A anatomia topográfica e a palpatória poderão auxiliar nessa diferenciação, já que nos fornecem informações sobre a localização, o tamanho e o tipo de tecido que se está palpando.

As bolsas serosas que não estão inflamadas normalmente não são perceptíveis à palpação; quando inflamadas, a sensação palpatória é a de se estar palpando uma estrutura de consistência mole, que flutua e se desloca de um lado para o outro quando pressionadas, sobretudo as situadas entre ou sob tendões.

A diferenciação dos sintomas clínicos colabora com o diagnóstico, já que, em relação ao tendão do glúteo médio, além da palpação isolada desse tendão, o terapeuta poderá usufruir do artifício de contrair o glúteo médio e certificar-se do seu acometimento e de suas expansões ao deparar-se com a palpação dolorosa de sua porção carnosa e/ou de seu tendão.

Porém, somente a contração do músculo glúteo médio, ao se realizar a abdução de coxofemoral em posição neutra, pode mascarar o diagnóstico e não ser um teste fidedigno para se excluir o envolvimento da bolsa que se relaciona a ele, já que a contração de seu ventre muscular

poderá pressioná-la, ocasionando dor na região trocanteriana ou dor irradiada para a face lateral da coxa (caso a bolsa esteja inflamada); esse é um dos sintomas da bursite trocanteriana. Nessa situação, o tendão não está acometido (sua palpação não é dolorosa) e, sim, a bolsa serosa.

Caso seja realmente uma bursite, como regra, a flexão máxima e a rotação lateral máxima da articulação coxofemoral passivas também são dolorosas e há dor espontânea, difusa, na região do trocanter maior, que se estende para a face lateral da coxa.

Entretanto, não se deve esquecer de que muitas vezes a inflamação de uma bolsa sinovial pode ser secundária a uma tendinite: a pressão dos tendões exercida sobre as bolsas serosas da região trocanteriana poderá inflamá-las, ocorrendo o aumento do líquido sinovial em seu interior; essa situação, não incomum, é vista nos exames de imagem, do tipo ressonância magnética, e dessa forma conclui-se, levianamente, ser o paciente portador, exclusivamente, de bursite trocanteriana.

Talvez, o terapeuta, em vez de tratar do sintoma de seu paciente, ou seja, da dor na região do trocanter maior, possa tentar descobrir o motivo pelo qual um tendão específico está pressionando alguma bolsa; quem sabe descubra, exemplificando, que as alterações sacroilíacas restringem a mobilidade da bacia e podem influenciar biomecanicamente as tensões dos tecidos contráteis e daqueles que sofrem estiramento ou tração; assim sendo, poderá tratar da origem da lesão que ocasiona uma pressão sobre a bolsa, como, a título de ilustração, uma alteração sacroilíaca, e, secundariamente, do tendão, fazendo, dessa maneira, com que sua estratégia diagnóstica e terapêutica seja causal e não, unicamente, sintomática.

✎ **TOME NOTA:** a verdadeira bursite trocanteriana – das mais comuns – é a que se relaciona ao músculo glúteo máximo.

Normalmente, há uma bolsa que se situa no tecido subcutâneo, na face lateral do trocanter maior, denominada bolsa subcutânea trocanteriana.

Há, igualmente, outra bolsa bastante comum de ser encontrada, situada entre o glúteo máximo e a tuberosidade isquiática, denominada bolsa isquiática do músculo glúteo máximo.

É preciso lembrar que as bolsas serosas variam não somente em número como também em localização, motivo pelo qual citamos as bolsas mais comumente encontradas e que normalmente desencadeiam sintomas dolorosos nessa região.

c – glúteo mínimo

É o mais profundo, o mais anterior e o menor dos músculos glúteos.

Situa-se sob o glúteo médio; sua face profunda relaciona-se com a cápsula da articulação coxofemoral e com o tendão refletido do reto femoral.

⇨ origem:

- da superfície externa do ílio, entre as linhas glúteas anterior e inferior;
- da incisura isquiática maior.

⇨ inserção:

- na borda anterior do trocanter maior do fêmur por meio de uma aponeurose larga; essa aponeurose termina em um tendão curto, que reforça a cápsula da articulação do quadril.

⇨ ação:

- principal:
  - rotador medial de CF.
- acessória:
  - abdutor de CF;
  - fibras anteriores: flexionam e rodam medialmente CF;
  - fibras posteriores: estendem e rodam lateralmente CF.

⇨ inervação:

- nervo glúteo superior (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, com CF e joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

A tensão muscular do glúteo mínimo será percebida juntamente com a tensão do glúteo médio.

- O terapeuta posicionará a sua mão cefálica da seguinte forma:
  - polegar: na borda superior do trocanter maior;
  - 5º dedo: na crista ilíaca, ventralmente ao tubérculo do glúteo médio;
  - o 2º, 3º e 4º dedos palparão a região compreendida entre os dedos precedentes.
- A mão caudal será posicionada sob o joelho do paciente: resistirá à rotação medial de CF, aumentando a sua flexão.
- Os dedos da mão cefálica sentirão, na profundidade, a contração do glúteo mínimo, sob o ventre muscular do glúteo médio.

☞ A ação de abdutor e rotador medial de CF do glúteo mínimo não pode ser dissociada da ação do glúteo médio que o recobre.



Fig. 2.23 Glúteo mínimo – palpação indireta.

Palpação do Nervo Ciático

Palpação Indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, com CF e joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás ou à frente do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador no ponto médio de uma linha imaginária, que se situa entre a borda posterior do trocanter maior e a tuberosidade isquiática, para delimitar o local de passagem do nervo ciático.
- Nessa região, tentará palpá-lo: posicionará os seus dedos transversalmente à linha imaginária, para, nessa região, procurar o nervo ciático: ao encontrá-lo, terá a sensação de estar palpando um cordão espesso, pleno.



Fig. 2.24 Nervo ciático: ponto médio entre a tuberosidade isquiática e a borda posterior do trocanter maior.



Fig. 2.25 Nervo ciático – palpação indireta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta traçará as linhas que delimitam as bordas superior e inferior do músculo piriforme:
  - a linha superior estende-se da EIPS à borda superior do trocanter maior;
  - a linha inferior estende-se do segmento sacral: S3–S4 à borda superior do trocanter maior;
  - dividirá a linha inferior em três partes; na junção do terço medial com o terço central, fará a palpação com a polpa dos dedos.
- Na região citada, irá procurar um cordão espesso, pleno e pouco elástico, que nada mais é senão o nervo ciático.

☞ Se os dedos do terapeuta encontrarem um tecido firme e elástico com a sensação de barreira muscular, estarão palpando a borda inferior do músculo piriforme.
☞ Próximos ao nervo ciático estão passando o nervo glúteo inferior e o nervo cutâneo femoral posterior da coxa.



Fig. 2.26 Nervo ciático – 2ª possibilidade – palpação indireta.

✎ **TOME NOTA:** o nervo ciático é bem espesso; tem, aproximadamente, 1,5 cm de largura; sua palpação poderá ser dolorosa para o paciente.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Nervo ciático

elementos musculares: apresenta estreita relação anatômica com os músculos piriforme e quadrado femoral.

A utilização das técnicas de manipulação dos nervos periféricos pode trazer resultados surpreendentes nos casos das nevralgias, nas quais foi descartada qualquer origem discal.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Nervo ciático

Os nervos periféricos podem ser comprimidos em seus trajetos – isto é, nas regiões por onde passam – e desencadear dores locais, irradiadas ou referidas.

Muitas ciatalgias são decorrentes do acometimento do nervo ciático na região glútea, no que diz respeito à sua passagem e suas relações com o músculo piriforme; não tão frequente é a ciatalgia relacionada ao músculo quadrado femoral, que mantém estreita relação anatômica com o nervo ciático.

A palpação dolorosa de um nervo, por exemplo, do nervo ciático, na região glútea, não é um instrumento diagnóstico conclusivo para se explicar a ciatalgia, porém, caso sua palpação desperte dor de forte intensidade, pode-se concluir que há um indício de compressão do nervo em algum ponto de seu trajeto.

d – piriforme

É um músculo triangular, em forma de pera (latim *pirum*: pera).

⇨ origem:

- da superfície ventral do sacro, entre o 1º, 2º, 3º e 4º forames sacrais anteriores;
- do forame isquiático maior;
- do ligamento sacroespinhal, em sua superfície anterior.

⇨ inserção:

- na borda superior do trocanter maior.

⇨ ação:

- rotador lateral de CF;
- abdutor de CF e, em certo grau, extensor.

⇨ inervação:

- ramo do 1º e/ou do 2º nervo sacral.

Palpação Indireta

1ª possibilidade – autopalpação

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O paciente colocará a polpa de seu dedo atrás do trocanter maior e inferiormente ao glúteo médio.
- Irá elevar o pé, realizando a rotação lateral de CF.
- Aprofundará a palpação, para tentar sentir a contração do piriforme, sob o glúteo máximo.



Fig. 2.27 Piriforme – 1ª possibilidade: autopalpação – palpação indireta.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com o joelho homolateral à palpação, flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta colocará a polpa dos dedos de sua mão cefálica, da seguinte maneira:
  - no ponto médio de uma linha imaginária que une a região posterior do trocanter maior com o sacro (nível de S2 e S3).
- Sua mão caudal será posicionada no tornozelo do paciente e resistirá à rotação lateral de CF, ou seja, a perna do paciente se deslocará para dentro, em direção ao outro membro inferior.
- Os dedos da mão cefálica irão aprofundar a palpação, para sentirem a tensão do músculo piriforme.



Fig. 2.28 Piriforme – 2ª possibilidade – palpação indireta.

3ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, com a CF ligeiramente flexionada; joelho flexionado a 90°.

⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta irá localizar a borda posterior do glúteo médio:
  - resistirá à abdução de CF.
- Após localizar o glúteo médio, posicionará a polpa dos dedos de sua mão cefálica dorsalmente a ele, na depressão que se forma atrás desse músculo.
- A sua mão caudal irá segurar "em berço" o membro inferior do paciente.
- O paciente irá empurrar o próprio joelho contra o tronco do terapeuta, para poder realizar a rotação lateral de CF.
- Os dedos da mão cefálica sentirão a tensão do piriforme.

☞ O nervo ciático, normalmente, situa-se imediatamente atrás, ou seja, mais profundamente ao músculo piriforme.

☞ Atenção: a CF deverá estar ligeiramente flexionada, caso contrário, se a flexão do quadril estiver muito acentuada, o piriforme passa a ser um rotador medial de CF.



Fig. 2.29 Piriforme – (visualização do sulco que delimita a borda posterior do glúteo médio) – 3ª possibilidade.



Fig. 2.30 Piriforme – palpação indireta – 3ª possibilidade.

4ª possibilidade – delimitação de suas bordas superior e inferior

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta traçará as linhas que delimitam as bordas superior e inferior do músculo piriforme:
  - a linha superior estende-se da EIPS à borda superior do trocanter maior;
  - a linha inferior estende-se do segmento sacral S3–S4 à borda superior do trocanter maior.
- O terapeuta colocará as polpas de seus dedos no espaço compreendido entre as duas linhas, para palpar, na profundidade, o piriforme.



Fig. 2.31 Piriforme: delimitação de suas bordas superior e inferior – palpação indireta – 4ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Piriforme

elementos musculares: relação com o músculo glúteo médio: situa-se praticamente paralelo à borda posterior desse músculo.

elemento ligamentar: algumas fibras originam-se do ligamento sacroespinhal.

elementos nervosos: nervo ciático, nervos glúteos superior e inferior.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

O acometimento do músculo piriforme pode desencadear a "síndrome do piriforme".

Não é raro ocorrer o acometimento do músculo sem desencadear a síndrome; tal situação traduz-se, na maioria das vezes, por dor à palpação do músculo e pela diminuição da rotação medial da articulação coxofemoral.

Dor à palpação na região próxima à borda inferior do músculo leva a crer que sua origem é nevrálgica (nervo ciático); a que se situa próxima à borda superior do músculo parece ter origem vascular, especificamente, do acometimento da artéria glútea superior.

TOME NOTA: a artéria glútea superior, maior ramo da artéria ilíaca interna, sai da pelve superiormente ao músculo piriforme e irriga o músculo glúteo máximo e a articulação do quadril.

O nervo ciático, maior nervo do corpo humano, passa pelo músculo piriforme da seguinte forma: ou dorsalmente a ele, ou ventralmente a ele, ou entre seus feixes musculares, sendo responsável pela inervação dos músculos posteriores da coxa e por todos os músculos da perna e do pé.

e – gêmeo superior

⇨ origem:

- da superfície externa da espinha isquiática.

⇨ inserção:

- junta-se ao tendão do obturador interno, para inserir-se junto com este, anteriormente à fossa trocanteriana do trocanter maior.

⇨ ação:

- primária:
  – rotador lateral de CF.
- acessória:
  – adutor de CF.

⇨ inervação:

- nervo do gêmeo superior (plexo sacral: L5 e S1).

Palpação Indireta (será mostrada conjuntamente ao obturador interno e ao gêmeo inferior).

f – obturador interno

⇨ origem:

- na face interna dos ramos superior e inferior do púbis;
- na face interna do ramo descendente do ísquio;
- de parte da pelve menor formada pelos ossos ísquio e ílio;
- da face interna da membrana obturadora.

⇨ inserção:

- na porção anterior da face medial do trocanter maior, proximalmente à fossa trocanteriana.

⇨ ação:

- principal:
  – rotador lateral de CF.
- acessória:
  – adutor de CF;
  – estende e abduz a coxa, se esta estiver flexionada.

⇨ inervação:

- nervo do obturador interno (plexo sacral: L5 e S1).

Palpação Indireta (será mostrada conjuntamente ao gêmeo superior e ao gêmeo inferior).

g – gêmeo inferior

⇨ origem:

- da face posterior da tuberosidade isquiática.

⇨ inserção:

- na face medial do trocanter maior, juntamente com o obturador interno.

⇨ ação:

- principal:
  - rotador lateral de CF.
- acessória:
  - adutor de CF.

⇨ inervação:

- nervo do gêmeo inferior (plexo sacral: L4, L5 ou S1).

Palpação Indireta (será mostrada conjuntamente ao gêmeo superior e ao obturador interno).

Palpação Global dos Músculos Gêmeo Superior, Obturador Interno e Gêmeo Inferior

Palpação Indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com o joelho flexionado a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá localizar, inicialmente, a espinha isquiática, para, a seguir, traçar uma linha imaginária que une a própria espinha isquiática ao trocanter maior, isto é, uma linha no sentido medial para lateral;
- Colocará a polpa de seu 4º, 3º e 2º dedos da mão cefálica no ponto médio dessa linha, um sob o outro, transversalmente e ligeiramente abaixo dela.
- Com a mão caudal posicionada no tornozelo do paciente, resistirá à rotação lateral de CF;
- As polpas dos dedos da mão cefálica aprofundarão a palpação, para tentarem sentir a tensão muscular.



Fig. 2.32 Palpação global dos músculos gêmeo superior, obturador interno e gêmeo inferior.

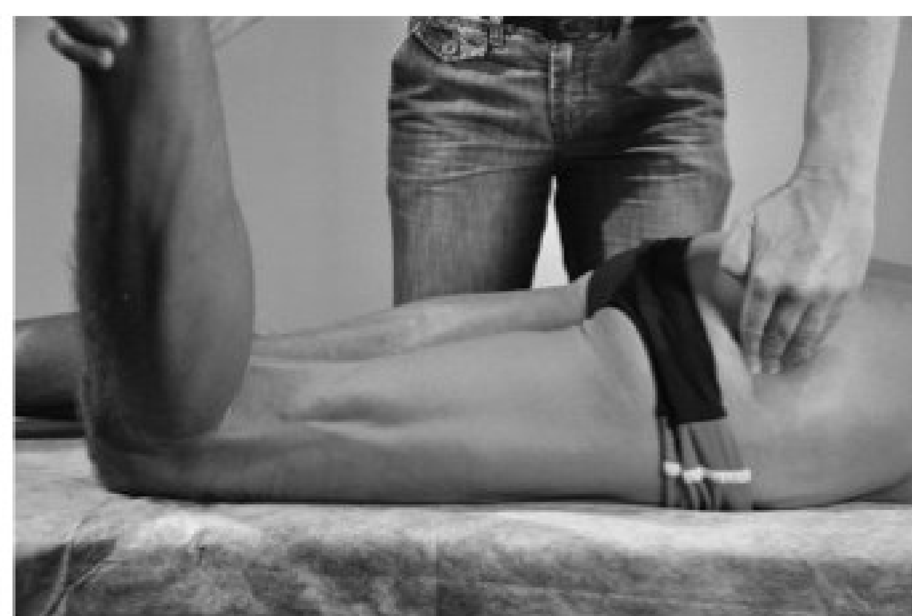


Fig. 2.33 Palpação global dos músculos gêmeo superior, obturador interno e gêmeo inferior – palpação indireta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, contrário à palpação, CF e joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás ou à frente do paciente.

- O terapeuta palpará a espinha isquiática com o 3º dedo de sua mão.
- Deslocará o dedo lateralmente, aproximadamente dois dedos transversos, e um pouco inferiormente a ela, para tentar sentir, juntamente com o 2º e 4º dedos, a tensão dos músculos gêmeo superior, obturador interno e gêmeo inferior, assim ordenados, no sentido cefalocaudal; sua mão caudal deverá estar posicionada no tornozelo do paciente, para poder resistir à rotação lateral de CF.



Fig. 2.34 Palpação global dos músculos gêmeo superior, obturador interno e gêmeo inferior – palpação indireta – 2ª possibilidade.

h – obturador externo

⇨ origem:

- do ramo do púbis e do ísquio que formam a face medial do forame obturado;
- da membrana obturadora, nos 2/3 mediais de sua superfície externa, e de seu arco tendíneo.

⇨ inserção:

- na fossa trocanteriana.

⇨ ação:

- principal:
  - rotador lateral de CF.
- acessória:
  - adutor de CF.

⇨ inervação:

- um ramo do nervo obturador (contém fibras do 3º e 4º nervos lombares).

Palpação Indireta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, em posição recostada, com a CF abduzida, joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** sentado na maca, de frente para a região inguinal do paciente.

- O terapeuta colocará as mãos da seguinte forma:
  - mão caudal: na face lateral do joelho do paciente, mantendo a CF abduzida;
  - a mão cefálica irá palpar a tuberosidade isquiática com o polegar; sem perder contato com ela, deslocará o dedo em direção cefálica, e um pouco medialmente, para encontrar o ramo isquiopúbico; após encontrá-lo, deslocará o polegar, em sentido lateral, para penetrar na região, sob o tendão do músculo adutor longo.
- Com a mão caudal, resistirá à rotação lateral de CF, e o seu polegar perceberá a tensão do obturador externo.



Fig. 2.35 Obturador externo – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Obturador externo

elemento ligamentar: membrana obturadora.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Obturador externo

Dores acusadas pelo paciente como sendo do tipo profundas, na região da loja da adutora da coxa, em seu terço proximal, podem ser originárias do acometimento do músculo obturador externo, apesar de esse músculo não pertencer a essa loja.

Sendo o obturador externo um rotador lateral e adutor de coxofemoral, tanto a adução como a rotação lateral dessa articulação, resistidas, poderão provocar dor.

A palpação do músculo, do tipo profunda, auxiliará na localização da dor.

✎ **TOME NOTA:** o nervo obturador passa entre os feixes do músculo obturador externo e pode ser comprimido pelo aumento de volume desse músculo, desencadeando dor nos territórios inervados por ele; os músculos adutores recebem a inervação desse nervo, além do próprio músculo obturador externo e do músculo grácil.

Algumas dores no joelho podem relacionar-se ao nervo obturador, pelo simples fato de que seu ramo anterior apresenta uma comunicação com o nervo obturador acessório (quando está presente), que, juntamente ao nervo cutâneo anterior do nervo femoral e seus ramos safenos, forma o plexo subsartorial, responsável por parte da inervação do joelho, principalmente em sua face medial.

i – quadrado femoral

⇨ origem:

- na borda externa da tuberosidade isquiática.

⇨ inserção:

- na parte proximal da linha quadrada do fêmur.

⇨ ação:

- principal:
  – rotador lateral de CF.
- acessória:
  – adutor de CF.

⇨ inervação:

- nervo do quadrado femoral (plexo sacral: L4, L5 e S1).

Palpação Indireta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com o joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta irá colocar a polpa dos dedos de sua mão cefálica no ponto médio entre a tuberosidade isquiática e a borda posterior do trocanter maior, abaixo da borda inferior do glúteo máximo.
- Com a sua mão caudal posicionada no tornozelo do paciente, resistirá à rotação lateral de CF.
- Os dedos da mão cefálica sentirão a tensão do quadrado femoral.



Fig. 2.36 Quadrado femoral – 1ª possibilidade.



Fig. 2.37 Quadrado femoral – palpação indireta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DL, com as articulações coxofemorais ligeiramente flexionadas; joelhos flexionados.

⇨ **terapeuta:** em pé, à frente do paciente.

- O terapeuta palpará com a polpa dos dedos de sua mão cefálica a região compreendida entre a tuberosidade isquiática e a borda posterior do trocanter maior, tentando posicioná-los abaixo da borda inferior do glúteo máximo.
- A sua mão caudal estará posicionada no tornozelo do paciente; o terapeuta pedirá ao paciente para elevar o joelho contra o seu tronco, realizando o movimento de rotação lateral de CF.



Fig. 2.38 Quadrado femoral – palpação indireta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Quadrado femoral

elementos musculares: situa-se entre o músculo gêmeo inferior e a parte proximal do adutor magno.

elemento nervoso: o nervo ciático e o nervo cutâneo femoral posterior passam superficialmente a ele.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Quadrado femoral

O acometimento do músculo quadrado femoral pode ser negligenciado em detrimento do acometimento do músculo piriforme.

Dores na região glútea e/ou dores consideradas decorrentes do acometimento do nervo ciático, em um bom número de casos, para o terapeuta inexperiente, são sinônimas de acometimento do músculo piriforme, que supostamente está aumentado de volume, causando dor em seus feixes musculares e/ou compressão do nervo ciático e dos nervos glúteos.

Essa é uma situação corriqueira que denota a não utilização da anatomia palpatória e da anatomia clínica.

Sob o ponto de vista palpatório, a distância da palpação entre os dois músculos é enorme, praticamente quatro dedos transversos os separam.

O que não se deve esquecer é que o músculo quadrado femoral, ao ter seu volume aumentado, hipertrofiado, conduz também ao sintoma doloroso na região de seu próprio ventre muscular, isto é, caudalmente ao território do piriforme.

A pressão sobre o nervo ciático ou sobre o nervo cutâneo femoral posterior (nervo cutâneo posterior da coxa) e seus ramos clúneos, pelo músculo quadrado femoral, poderá despertar a ciatalgia ou dores na região glútea, com a significativa diferença – comparada ao do piriforme – de que elas se manifestarão, na maioria das vezes, próximas à borda inferior do músculo glúteo máximo, caso os nervos que apresentem o maior acometimento sejam os nervos clúneos.

✐ **TOME NOTA:** os nervos clúneos inferiores, ramos do nervo cutâneo femoral posterior, contornam a borda inferior do glúteo máximo e são responsáveis pela inervação da pele da parte inferolateral da região glútea.

☞ A ação do quadrado femoral, como rotador lateral de CF, diminui se a coxa estiver muito flexionada.

☞ O nervo ciático, assim como os vasos isquiáticos, passam verticalmente à frente, ou seja, mais superficialmente ao músculo quadrado femoral.

j – isquiotibiais

Podem-se dividir suas origens em dois planos: superficial e profundo.

⇨ origem:

Plano Superficial

bíceps femoral: porção longa:

- na área distal da porção proximal da tuberosidade isquiática.

semitendíneo:

- na área distal da porção proximal da tuberosidade isquiática, medialmente à porção longa do bíceps femoral.

Plano Profundo

bíceps femoral: porção curta:

- no lábio lateral da linha áspera do fêmur, proximalmente à inserção do glúteo máximo, entre o adutor magno e o vasto lateral;
- do prolongamento lateral da linha áspera do fêmur.

semimembranoso:

- na tuberosidade isquiática, na área proximal de sua porção proximal.

⇨ inserção:

bíceps femoral: porção longa:

- na cabeça da fíbula, em sua superfície lateral;
- no côndilo lateral da tíbia, por meio de um pequeno fascículo.

bíceps femoral: porção curta:

- junta-se às fibras da porção longa.

semitendíneo:

- na face medial do corpo da tíbia, em sua porção proximal.

semimembranoso:

- no côndilo medial da tíbia, em sua face posteromedial.

⇨ ação:

bíceps femoral: porção longa:

- principal:
  - extensor de CF;
  - flexor e rotador lateral do joelho;
  - faz a retroversão da pelve.
- acessória:
  - rotação lateral de CF.

bíceps femoral: porção curta:

- flexor e rotador lateral do joelho.

semitendíneo:

- principal:
  - extensor de CF;
  - flexor e rotador medial do joelho;
  - faz a retroversão da pelve.
- acessória:
  - rotador medial de CF.

semimembranoso:

- principal:
  - extensor de CF;
  - flexor e rotador medial do joelho.
- acessória:
  - rotador medial de CF.

⇨ inervação:

- ramos no nervo ciático.

Palpação do Tendão Comum de Origem do Bíceps Femoral e Semitendíneo

A porção longa do bíceps femoral e do semitendíneo se origina na tuberosidade isquiática, por meio de um tendão comum, enquanto a origem do semimembranoso, na mesma região, é mais profunda.



Fig. 2.39 Tendão comum de origem do bíceps femoral e semitendíneo – palpação direta.

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta colocará a polpa dos dedos de sua mão cefálica inferiormente à tuberosidade isquiática; essa tuberosidade situa-se, normalmente, no mesmo alinhamento horizontal da prega glútea, sob a borda inferior do glúteo máximo.
- A sua mão caudal será posicionada na região posterior da coxa do paciente, em seu terço distal, e resistirá à extensão de CF.
- As polpas dos dedos da mão cefálica perceberão a tensão do tendão dos isquiotibiais.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Isquiotibiais

elementos musculares: estreita relação anatômica com o músculo adutor magno, que se situa profundamente ao músculo semimembranoso, e com o músculo vasto lateral, situado lateralmente ao músculo bíceps femoral.

elemento nervoso: o nervo ciático, após deixar a região glútea, posiciona-se verticalmente e caminha em sentido caudal, entre os músculos semitendíneo e bíceps femoral, na região posterior da coxa.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Isquiotibiais

A tendinite do tendão proximal dos músculos isquiotibiais é bastante comum, principalmente em atletas: corredores, ciclistas, tenistas e outros cujas atividades esportivas solicitam a musculatura extensora da articulação coxofemoral.

Palpação da Porção Carnosa do Semitendíneo

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com o joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta resistirá, com a sua mão caudal posicionada no tornozelo do paciente, à flexão do joelho combinada com a rotação medial da tíbia.
- Com a polpa dos dedos de sua mão cefálica, palpará, inicialmente, o tendão mais medial, que se tornará bem saliente, na região posterior (terço distal) da coxa: é o tendão do semitendíneo.
- Acompanhará esse tendão, em sentido cefálico, até o terço médio da coxa, para nessa região deslocar os seus dedos lateralmente e palpar a porção carnosa do semitendíneo.



Fig. 2.40 Semitendíneo – (tendão) – palpação direta.



Fig. 2.41 Semitendíneo – (porção carnosa) – palpação direta.

Palpação da Porção Carnosa do Semimembranoso

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com o joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta identificará o tendão do semitendíneo na região posterior e distal da coxa: é o tendão mais saliente no lado medial da região posterior da coxa.
- Com a polpa de seu 3º e 2º dedos da mão cefálica, palpará, "a cavalo" (a cada lado), o tendão do semitendíneo.
- Com a sua mão caudal localizada no tornozelo do paciente, resistirá à flexão do joelho combinada à rotação medial da tíbia.
- As polpas dos dedos de sua mão cefálica sentirão a tensão da porção muscular do semimembranoso, que se encontra descoberta do semitendíneo nessa região.



Fig. 2.42 Semimembranoso – palpação direta.

Palpação da Porção Longa do Bíceps Femoral

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DV.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente para realizar a flexão do joelho combinada com a rotação lateral da perna.
- Visualizará um tendão, que ficará proeminente, no lado lateral da região posterior da coxa.
- A sua mão caudal será posicionada no tornozelo do paciente e resistirá ao movimento de flexão do joelho.
- Inicialmente, palpará o tendão da porção longa do bíceps femoral; deslocará os seus dedos, cranial e um pouco medialmente, para palpar a porção longa do bíceps femoral no terço médio da região posterior da coxa.



Fig. 2.43 Bíceps femoral – porção longa (tendão) – palpação direta.



Fig. 2.44 Bíceps femoral – porção longa (ventre muscular) palpação direta.

Palpação da Porção Curta do Bíceps Femoral

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com o joelho flexionado a 45°; tíbia em rotação lateral.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- Com o posicionamento adotado pelo paciente, o terapeuta irá observar um sulco existente entre a borda lateral do tendão do bíceps femoral e a borda posterior do trato iliotibial; esse sulco tem um formato triangular, com base cefálica e ápice caudal.
- O terapeuta posicionará as polpas dos dedos de sua mão cefálica nesse sulco e resistirá, com a sua mão caudal, à flexão do joelho combinada com a rotação lateral da tíbia.
- Perceberá a tensão da porção curta do bíceps femoral.



Fig. 2.45 Bíceps femoral – porção curta (visualização do sulco entre o tendão do bíceps femoral e o trato iliotibial).



Fig. 2.46 Bíceps femoral – porção curta (ventre muscular) – palpação direta.

B – MÚSCULOS DA REGIÃO ANTEROLATERAL – REGIÃO INGUINAL LATERAL

Dividimos a região inguinal em três regiões: região inguinal lateral, região inguinal anterior e região inguinal medial, de acordo com as origens musculares, para facilitar a palpação.

A região inguinal lateral apresenta os seguintes limites anatômicos:

- medialmente, o músculo sartório;
- lateralmente, o músculo tensor da fáscia lata.

Esses músculos formam uma região de formato triangular, com ápice cranial, com o músculo reto femoral, que se origina da EIAI, contido nesse triângulo; ele forma uma bissetriz, já que divide o vértice do ângulo formado pelas origens do TFL e sartório em dois ângulos iguais.

a – tensor da fáscia lata

⇨ origem:

- da EIAS, em sua superfície externa;
- da crista ilíaca, na parte anterior de seu lábio externo;
- da incisura localizada abaixo da EIAS, entre o glúteo médio e o sartório;
- da fáscia lata, em sua superfície profunda.

⇨ inserção:

- no trato iliotibial, próximo à junção do terço médio com o terço proximal da coxa, que, por sua vez, irá se inserir na face anterior do côndilo lateral da tíbia, proximalmente à origem do músculo tibial anterior e ao nível do tubérculo de Gerdy;
- alguns fascículos se inserem sobre a borda lateral da patela.

⇨ ação:

- principal:
  - rotador medial de CF.
- acessória:
  - flexor de CF;
  - abdutor de CF.

⇨ inervação:

- um ramo do nervo glúteo superior (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, com a CF ligeiramente flexionada.
⇨ **terapeuta:** em pé, atrás do paciente.

- O terapeuta traçará uma linha imaginária entre a EIAS e a borda anterior do trocanter maior.
- Colocará a polpa de seus dedos de sua mão cefálica no ponto médio dessa linha.
- A sua mão caudal irá segurar, "em berço", o membro inferior do paciente, para resistir aos movimentos simultâneos de flexão, abdução e rotação medial de CF.
- As polpas do 5º e 4º dedos da mão cefálica do terapeuta identificarão o forte tendão de origem do TFL; as polpas do 3º e 2º dedos sentirão a tensão de sua porção carnosa.

☞ Pode-se palpar em forma de pinça a porção carnosa do TFL.



Fig. 2.47 Tensor da fáscia lata – palpação direta – 1ª possibilidade.



Fig. 2.48 Tensor da fáscia lata: palpação em forma de pinça – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta palpará, com os dedos de sua mão cefálica, a região compreendida entre a EIAS e a borda anterior do trocanter maior.
- Com sua mão cefálica localizada no tornozelo do paciente, em sua região lateral, resistirá aos movimentos simultâneos de flexão, abdução e rotação medial de CF.
- Os dedos da mão cefálica perceberão a tensão da porção carnosa do TFL e poderão palpá-la em forma de pinça.



Fig. 2.49 Tensor da fáscia lata (ventre muscular) – palpação direta (em forma de pinça) – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente para flexionar a coxofemoral, nos primeiros graus.
- Poderá observar que, logo abaixo da EIAS, dois tendões se tornam salientes: o tendão mais lateral corresponde ao tensor da fáscia lata (tendão proximal).
- Poderá palpá-lo em forma de pinça.



Fig. 2.50 Tensor da fáscia lata (tendão proximal) – palpação direta – 3ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Tensor da fáscia lata

elementos musculares: relações com o músculo glúteo médio, situado posteriormente a ele, e com o músculo sartório, que se situa anteriormente a ele.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Tensor da fáscia lata

Dor inferiormente à EIAS pode ser decorrente do acometimento do tendão proximal do músculo tensor da fáscia lata.

O paciente queixa-se de dor local, algumas vezes acusa a região inguinal como o local da dor e, em boa parte dos casos, repousa a mão sobre o trajeto desse tendão, para especificar a região da sintomatologia dolorosa.

TOME NOTA: o nome desse músculo – tensor da fáscia lata – informa sobre uma de suas funções: ele dá tensão à fáscia lata da coxa.

Os fascículos musculares do tensor da fáscia lata expandem-se formando uma larga lâmina tendinosa, robusta, no terço superior da coxa, que adere firmemente à aponeurose femoral que a recobre; essa lâmina confunde-se com a lâmina aponeurótica do trato iliotibial, também denominada *bandelette de Maissiat*, e alcança o joelho para se inserir no tubérculo de Gerdy, emitindo algumas fibras para a borda lateral da patela.

Por esse motivo, o tensor da fáscia lata, através do trato iliotibial, é um estabilizador dinâmico da face lateral do joelho, ou seja, é um contentor do bocejo lateral dessa articulação.

☞ No movimento de abdução de CF, deve-se observar a estreita relação entre o TFL e o glúteo médio, esse último situado dorsalmente ao anterior.

Palpação do Trato Iliotibial

Os fascículos musculares provenientes do glúteo máximo e do tensor da fáscia lata se unem, ao nível do trocanter maior do fêmur, para formar um tendão largo, denominado trato iliotibial, que se envolve com a fáscia lata.

O trato iliotibial estende-se do ílio à tíbia e situa-se na face lateral da coxa; torna-se tenso por meio da ação do glúteo máximo e do tensor da fáscia lata, assim como também quando se realiza o bocejo lateral da articulação do joelho.



Fig. 2.51 Trato iliotibial – palpação direta.

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL ou DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta resistirá, com a sua mão caudal localizada no tornozelo do paciente, à flexão, abdução e rotação medial de CF.
- Com o polegar e o indicador de sua mão cefálica, palpará as bordas anterior e posterior do trato iliotibial, na face lateral da coxa do paciente.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Trato iliotibial

✋elemento nervoso: o nervo cutâneo lateral da coxa (ramo anterior) situa-se próximo à borda anterior do trato iliotibial, e é responsável pela inervação da pele da região anterolateral da coxa.

✎ **TOME NOTA:** o ramo anterior do nervo cutâneo lateral da coxa passa a ser superficial após ter cruzado o músculo sartório e ao dirigir-se à região lateral da coxa, praticamente a 10 centímetros sob o ligamento inguinal.

Uma das formas de se palpá-lo é a de se colocar dois dedos transversos abaixo de uma linha horizontal imaginária a partir da borda inferior do púbis, na região lateral da coxa, tendo como referência a borda anterior do trato iliotibial, aproximadamente dois ou três dedos transversos anteriormente a ele; deve-se dirigir os dedos em sentido caudal, acompanhando-se a referência do trato iliotibial, para se conseguir palpá-lo entre os terços superior e médio da coxa.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

É frequente o acometimento do trato iliotibial, sobretudo em corredores de longa distância.

A tendinite de inserção do trato iliotibial ocorre, com maior frequência, em sua junção tenoperióstea, próxima ao tubérculo de Gerdy.

De uma forma geral, o paciente aponta, com um de seus dedos, o local exato da alteração.

✎ **TOME NOTA:** disfunções sacroilíacas podem conduzir a aumento de tensão do trato iliotibial.

✎ **TOME NOTA:** a técnica de descolamento do trato iliotibial traz excelentes resultados nos casos de acometimento de seus feixes.

Técnica de Descolamento do Trato Iliotibial

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DL, com uma toalha entre os joelhos.
⇨ **terapeuta:** em pé, à frente ou atrás do paciente.

- O terapeuta palpará as bordas anterior e posterior do trato iliotibial com as suas duas mãos, desde a região inferior do trocanter maior até a face lateral do joelho.
- Durante todo o percurso, as mãos farão um ponto fixo e um ponto móvel, alternando-se essas funções com o objetivo de "descolar" o trato iliotibial.



Fig. 2.52 Trato iliotibial – técnica de descolamento.

b – sartório

É o músculo mais longo do corpo humano.

Tem o formato de fita e apresenta um trajeto oblíquo para baixo, a partir da EIAS, com sentido lateromedial.

⇨ origem:

- da EIAS;
- de uma incisura, logo abaixo da EIAS.

⇨ inserção:

- parte proximal da superfície medial do corpo da tíbia.

⇨ ação:

- principal:
  - flexor de CF.
- acessória:
  - abdutor de CF;
  - rotador lateral de CF: atividade leve, em DD; leve a moderada se o indivíduo estiver sentado;
  - flexor do joelho;
  - rotador medial da tíbia.

⇨ inervação:

- nervo femoral (plexo lombar: L2 e L3).

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

Primeiramente, o terapeuta pedirá ao paciente para flexionar a articulação coxofemoral; irá visualizar dois tendões, logo abaixo da EIAS: o mais medial corresponde ao tendão do sartório; o mais lateral corresponde ao tendão do TFL.

- O terapeuta posicionará as mãos da seguinte maneira:
  – mão caudal: poderá ser colocada no tornozelo do paciente;
  – mão cefálica: o 3º e 2º dedos afastados, formando um "V", com ápice cranial, palparão a porção inferior da EIAS; o 3º dedo palpará o tendão do sartório, e o 2º dedo (indicador), o tendão do tensor da fáscia lata.
- Após ter identificado a origem do sartório, o terapeuta pedirá ao paciente que aumente o grau de flexão de CF, combinando-o com os movimentos de flexão de joelho e rotação medial da tíbia; poderá acompanhar com os dedos de suas mãos o ventre muscular do sartório praticamente durante toda a sua extensão.



Fig. 2.53 (A) Sartório ("V" formado pelo tendão do sartório – o mais medial –, e pelo tendão do tensor da fáscia lata – o mais lateral).



Fig. 2.53 (B) Sartório – palpação direta ("V" formado pelo tendão do sartório – o mais medial –, e pelo tendão do tensor da fáscia lata – o mais lateral) – 1ª possibilidade.



Fig. 2.54 Sartório – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com as pernas pendentes.
⇨ **terapeuta:** agachado, de frente para o paciente.

- A mão do terapeuta, contralateral à palpação, será posicionada na face lateral do joelho do paciente e resistirá à flexão e à abdução de CF.
- Simultaneamente, o paciente realizará a flexão do joelho e a rotação medial da tíbia, empurrando sua perna contra a maca.
- Com as polpas dos dedos de sua mão homolateral, o terapeuta palpará o sartório, que estará bem pronunciado com os movimentos descritos anteriormente.



Fig. 2.55 Sartório – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Sartório

elementos nervosos: os ramos cutâneos anteriores do nervo femoral passam sob o músculo sartório e frequentemente atravessam esse músculo.

anatomia topográfica: o tendão do músculo sartório delimita a borda lateral do trígono femoral.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Sartório

Não é incomum a tendinite do tendão proximal do músculo sartório.

O paciente acusa dor na "virilha" e coloca os dedos na região inguinal anterolateral ou anteromedial.

Normalmente, a palpação do tendão é dolorosa e/ou os movimentos de flexão combinados aos de abdução e rotação lateral de coxofemoral contrarresistência ou somente ativos suscitam a dor.

TOME NOTA: queixa de dor na região anterior da coxa, do tipo superficial, que se estende até a região suprapatelar, pode ser decorrente de compressão dos ramos cutâneos anteriores do nervo femoral, denominados ramos perfurantes, já que tais nervos são responsáveis pela inervação da pele dessa região.

As técnicas de liberação dos nervos periféricos auxiliam o tratamento.

c – reto femoral

O reto femoral é um músculo bipeniforme; apresenta dois tendões de origem: um anterior ou reto e outro posterior ou refletido.

⇨ origem:

- da EIAI, por intermédio de seu tendão anterior;
- do sulco supra-acetabular, por meio de seu tendão refletido.

⇨ inserção:

- base da patela.

⇨ ação:

- principal:
  – flexor de CF;
  – extensor do joelho.
- acessória:
  – participa na anteversão da pelve.

⇨ inervação:

- ramo do nervo femoral (plexo lombar: L2, L3 e L4).

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

Primeiramente, o terapeuta deverá visualizar a fossa crural: está localizada entre as origens do tensor da fáscia lata e do sartório, aproximadamente a três dedos transversos abaixo da EIAS.

- O terapeuta pedirá ao paciente para realizar uma pequena flexão de CF, com o joelho semiflexionado.
- Com o movimento de flexão de CF, a fossa crural poderá ser visualizada logo abaixo da EIAS.
- O terapeuta colocará a polpa de seu 2º e 3º dedos da mão cefálica sobre a fossa crural, para poder sentir o tendão retilíneo do reto femoral.
- Com a mão caudal posicionada na região anterior do tornozelo do paciente, resistirá à flexão de CF combinada com a extensão do joelho.
- O ventre muscular do reto femoral ficará bem pronunciado na região anterior da coxa; poderá ser palpado pelas polpas dos dedos da mão cefálica, que se deslocarão caudalmente a partir da fossa crural.

☞ A fossa crural corresponde, na profundidade, à porção superior do colo do fêmur.



Fig. 2.56 Reto femoral (visualização da fossa crural) – 1ª possibilidade.



Fig. 2.57 Reto femoral – palpação direta – 1ª possibilidade.



Fig. 2.58 Reto femoral (porção carnosa) – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em pé.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O paciente irá inclinar ligeiramente o tronco à frente e elevar o pé do chão.
- O terapeuta poderá visualizar a fossa crural; irá palpá-la com a polpa de seus dedos, para sentir o tendão do reto femoral.



Fig. 2.59 Reto femoral – palpação direta – 2ª possibilidade.



Fig. 2.60 Reto femoral (fossa crural) – palpação direta – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, tronco inclinado para trás, com as mãos apoiadas na maca.

⇨ **terapeuta:** agachado, de frente para o paciente.

- O terapeuta colocará a polpa dos dedos de sua mão cefálica na fossa crural.
- Com a mão caudal localizada na região anterior do tornozelo do paciente, resistirá à extensão do joelho e ao mesmo tempo pedirá ao paciente para realizar a flexão de CF.
- Os dedos da mão cefálica do terapeuta perceberão que foram rechaçados para cima devido à tensão do tendão do reto femoral.
- Poderá acompanhar o ventre muscular do reto femoral; notará que, na região lateral da coxa, se forma um sulco, bem demarcado, resultante da ação combinada do vasto lateral, que se contraiu com a extensão do joelho.



Fig. 2.61 Reto femoral (fossa crural) – palpação direta – 3ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Reto femoral

elementos musculares: o reto femoral é um dos componentes do quadríceps femoral e em muitas ocasiões pode apresentar-se hipertrofiado devido a extrema solicitação do mecanismo extensor do joelho.

É interessante saber localizar e palpar suas bordas laterais para se conseguir utilizar a "técnica de descolamento muscular".

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Reto femoral

A tendinite do tendão proximal do músculo reto femoral pode ser diagnosticada por meio da palpação da fossa crural, local onde o tendão retilíneo desse músculo aprofunda-se para inserir-se na EIAI.

A dor, geralmente, é espontânea e pontual, na fossa crural.

Os movimentos de flexão de coxofemoral e extensão do joelho exacerbam a dor.



Fig. 2.62 Reto femoral (ventre muscular) – palpação direta – 3ª possibilidade.

C – MÚSCULOS DA REGIÃO ANTERIOR – REGIÃO INGUINAL ANTERIOR

A região inguinal anterior, ou trígono femoral, assim denominado, devido ao seu formato triangular, tem como limites:

- cranial: o ligamento inguinal;
- lateral: o sartório;
- medial: o adutor longo.

Seu soalho é formado pelo psoas-ilíaco lateralmente e pelo pectíneo medialmente.

Sobre os elementos musculares do soalho do trígono femoral encontram-se os elementos vasculonervosos: o nervo femoral, a artéria femoral e a veia femoral, assim ordenados de lateral para medial.

O trígono femoral é também denominado triângulo de Scarpa e corresponde, na profundidade, à articulação coxofemoral.

O psoas-ilíaco, normalmente considerado um único músculo, é composto por dois músculos, o psoas maior e o ilíaco, que se unem na região inguinal.

Serão descritos a seguir separadamente.

a – psoas maior

⇨ origem:

- das faces laterais dos corpos vertebrais e dos discos intervertebrais correspondentes, de T12 a L5;
- dos processos transversos de L1 a L5, nas bases de suas superfícies anteriores e em suas bordas caudais;
- de arcos tendíneos situados entre as faces laterais dos corpos vertebrais lombares.

⇨ inserção:

- no trocanter menor do fêmur.

⇨ ação:

sobre a CF:

- principal:
  - flexor da coxa sobre a bacia;
  - abdutor e rotador lateral de CF (atividade: leve a moderada), de acordo com o grau de flexão de CF;
  - abdutor da coxa, quando esta se encontra abduzida;
  - rotador medial da coxa, quando a CF se encontra em extensão, e rotador lateral, quando a CF está flexionada (psoas-ilíaco).
- acessória:
  - rotador medial da coxa, particularmente na posição sentada, quando a CF está flexionada.

sobre a coluna:

- permanece ativo na postura ereta;
- rotador da coluna para o lado oposto à sua contração.

⇨ inervação:

- ramos do plexo lombar (contêm fibras do 2º e do 3º nervos lombares).

☞ O psoas-ilíaco parece funcionar como um ligamento cuja função é a prevenção da hiperextensão do quadril na postura ereta.

b – ilíaco

⇨ origem:

- dos dois terços superiores da fossa ilíaca;
- do lábio interno da crista ilíaca;
- do ligamento sacroilíaco anterior e do ligamento iliolombar;
- na asa da base do sacro (algumas fibras).

⇨ inserção:

- na face lateral do tendão do psoas maior;
- algumas fibras se inserem distalmente e anteriormente ao trocanter menor.

⇨ ação:

- flexor de CF.

⇨ inervação:

- ramos do nervo femoral (contêm fibras do 2º e 3º nervos lombares).

Palpação Direta

1ª possibilidade – abaixo da arcada crural

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com pequena abdução e rotação lateral da coxa.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a região inguinal do paciente.

- O terapeuta irá visualizar a região do trígono femoral: região de formato triangular, com base voltada para o ligamento inguinal e ápice dirigido caudalmente.
- Com a polpa do dedo de sua mão cefálica, palpará, na região do trígono femoral, medialmente ao tendão do sartório, o músculo psoas-ilíaco.
- Com a sua mão caudal, resistirá à flexão de CF.
- O músculo psoas-ilíaco ficará tenso, e sua tensão poderá ser percebida pela polpa do dedo da mão cefálica do terapeuta.

☞ Para precisar a palpação do psoas-ilíaco pode-se encontrar o pulso femoral da seguinte forma:

- localiza-se a artéria femoral sob o ligamento inguinal, no ponto intermediário entre as EIAS e o tubérculo púbico;
- coloca-se o 3º dedo da mão sobre a artéria: deve-se tentar sentir a sua pulsação;
- o 2º dedo será posicionado medialmente ao 3º dedo; estará sobre a veia femoral;
- o 4º dedo será posicionado lateralmente ao 3º dedo; estará sobre o nervo femoral.

☞ O psoas-ilíaco situa-se sob o nervo femoral e, também, lateralmente a ele.



Fig. 2.63 Psoas-ilíaco – palpação direta – 1ª possibilidade – abaixo da arcada crural.



Fig. 2.64 Pulso femoral – palpação direta.

2ª possibilidade – via abdominal – autopalpação

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, pés apoiados no chão.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O terapeuta orientará o paciente a posicionar-se da seguinte forma:
  - tronco ligeiramente inclinado à frente, para manter a parede anterior da região abdominal relaxada.
- As polpas dos dedos da mão homolateral à palpação serão posicionadas, aproximadamente, a três dedos transversos do umbigo, praticamente no mesmo alinhamento horizontal ou um pouco caudalmente a ele.
- Os dedos aprofundarão ao máximo a palpação, de forma suave.
- O paciente elevará o pé homolateral à palpação; perceberá que a contração muscular faz com que os seus dedos sejam empurrados à frente.

☞ Se os dedos forem posicionados no alinhamento horizontal do umbigo, estarão palpando o psoas maior; se posicionados a partir do alinhamento da crista ilíaca, palparão o psoas-ilíaco.



Fig. 2.65 Psoas-ilíaco – palpação direta – 2ª possibilidade – via abdominal – autopalpação.

*3ª **possibilidade*** – via abdominal

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DD, joelhos flexionados, pés apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa do 2º ao 5º dedos de cada mão, desta forma:
  - perpendiculares à parede anterior do abdome do paciente, no ponto médio entre a EIAS e o umbigo, lateralmente à borda lateral do músculo reto anterior do abdome.
- Aprofundará suavemente, ao máximo, a palpação; pedirá ao paciente que eleve a cabeça e o tronco.
- Na profundidade, o terapeuta perceberá a tensão do psoas-ilíaco.
- O terapeuta também poderá sentir a tensão do psoas-ilíaco por intermédio da elevação do membro inferior, nos primeiros graus de flexão de CF; para tal, pedirá inicialmente ao paciente que estenda o joelho homolateral à palpação, deslizando o calcanhar na maca, após já ter posicionado suas mãos na região da palpação.

☞ Os dedos não podem ter uma direção muito medial, ou seja, muito próxima ao umbigo, porque palparão e sentirão a tensão do reto anterior do abdome.

☞ Mesmo se os dedos estiverem posicionados corretamente, uma palpação muito superficial poderá não distinguir o psoas-ilíaco do reto anterior do abdome, por isso é fundamental aprofundar a palpação, indo ao encontro da parede posterior do abdome.



Fig. 2.66 Psoas-ilíaco – palpação direta – 3ª possibilidade – via abdominal.



Fig. 2.67 Psoas-ilíaco – palpação direta – 3ª possibilidade – via abdominal.

4ª possibilidade – via abdominal

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DD, joelhos flexionados, pés apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará a polpa dos dedos de sua mão caudal da seguinte maneira:
  - 3º dedo, na EIAS;
  - polegar, próximo ao umbigo;
  - o 2º dedo cairá equidistante aos dedos precedentes e aprofundará a palpação.
- Com a sua mão cefálica segurando a testa do paciente, resistirá à flexão do tronco.
- Os dedos da mão caudal serão posicionados perpendiculares ao abdome, na mesma região onde estava situado o indicador; a partir de então, o terapeuta aprofundará vagarosamente a palpação para, na profundidade, perceber a contração do psoas-ilíaco.



Fig. 2.68 Psoas-ilíaco – palpação direta – 4ª possibilidade – via abdominal.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Psoas-ilíaco

elementos musculares: estreita relação anatômica com o músculo quadrado lombar, situado dorsalmente ao psoas maior.

elemento nervoso: o nervo femoral passa em sulco formado pelo músculo psoas e o músculo ilíaco e, próximo à arcada femoral, posiciona-se ventralmente ao psoas-ilíaco.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Psoas-ilíaco

A palpação correta do músculo psoas-ilíaco é um dos elementos fundamentais para o diagnóstico diferencial entre o seu acometimento e o acometimento das vísceras contidas na região do abdome.

O paciente, de uma forma geral, queixa-se de dor no abdome do tipo espontânea e/ou em certos movimentos, como: exercícios abdominais, rotações de tronco, flexão anterior da coluna vertebral e flexão da articulação coxofemoral.

Como a dor parece pertencer à região do abdome, grande parte dos pacientes já solicitou a ajuda de alguns profissionais da área da saúde, que normalmente, além de efetuarem a pesquisa diagnóstica clínica, solicitam alguns exames de imagem que ficam a critério de quem está fazendo a investigação.

Na ausência de qualquer achado diagnóstico fornecido pelo exame clínico e pelas imagens, isto é, em sendo o exame clínico e as imagens normais, nasce a incerteza diagnóstica e criam-se apenas suspeitas diagnósticas.

A avaliação do abdome na qual se observa o funcionamento dos tecidos contráteis poderá ser a chave para o diagnóstico.

Certamente, a avaliação clínica feita previamente desse paciente, inclusive com os exames auxiliares de imagem, é de grande valia para se alcançar o diagnóstico do acometimento do músculo psoas-ilíaco, já que, ao testá-lo funcionalmente, realizar a sua palpação e constatar o seu acometimento, o terapeuta estará bastante seguro quanto à sua conclusão diagnóstica, porque já tem em mãos a exclusão de outras possibilidades.

✎ **TOME NOTA:** na maioria das vezes, o próprio paciente repousa a mão sobre o trajeto do músculo psoas-ilíaco para acusar a localização da dor.

D – MÚSCULOS DA REGIÃO ANTEROMEDIAL – REGIÃO MEDIAL

Grupo dos Adutores

O músculo pectíneo, apesar de formar o soalho do trígono femoral, será descrito neste momento, já que é um músculo adutor, pertencente à loja adutora da coxa.

a – pectíneo

⇨ origem:

- entre a eminência iliopectínea e o tubérculo púbico.

⇨ inserção:

- na linha rugosa que se estende do trocanter menor à linha áspera do fêmur.

⇨ ação:

- principal:
  - adutor de CF;
- acessória:
  - flexor de CF;
  - um fraco rotador lateral de CF.

⇨ inervação:

- ramos do nervo femoral (contêm fibras do 2º, 3º e 4º nervos lombares); pode receber um ramo do nervo obturador.

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com CF, ligeiramente flexionada e abduzida.

⇨ **terapeuta:** sentado na maca, de frente para a região inguinal do paciente.

- O terapeuta irá localizar, primeiramente, o tendão proximal do adutor longo: os dedos de sua mão cefálica irão se dirigir à sínfise púbica e palparão o tendão mais saliente e espesso da região.
- Após ter encontrado o tendão do adutor longo, o terapeuta deslocará os seus dedos em sentido lateral, para se situarem na região de formato triangular (trígono femoral).
- Com a sua mão caudal localizada na face medial do joelho do paciente, resistirá à adução de CF.
- As polpas dos dedos de sua mão cefálica perceberão a tensão do pectíneo.

☞ Pode-se delimitar o formato quadrangular do pectíneo palpando suas bordas medial e lateral.



Fig. 2.69 Pectíneo (localização do tendão do adutor longo).



Fig. 2.70 Pectíneo – palpação direta.

b – adutor longo

É o mais superficial em relação aos adutores curto e magno.

⇨ origem:

- no ângulo de junção entre a crista do púbis e a sínfise pubiana, na parte anterior do púbis.

⇨ inserção:

- por intermédio de uma aponeurose no terço médio da linha áspera do fêmur, entre o vasto medial e o adutor magno.

⇨ ação:

- principal:
  - adutor de CF.
- acessória:
  - flexor de CF;
  - rotador lateral de CF.

⇨ inervação:

- um ramo terminal do nervo obturador (contém fibras do 3º e 4º nervos lombares).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com CF ligeiramente abduzida, joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta irá segurar, com a sua mão caudal, o membro inferior do paciente, realizando a pegada "em berço".
- As polpas do polegar e do 2º dedo de sua mão cefálica irão palpar a sínfise púbica, para depois se deslocarem, caudalmente e lateralmente a ela, para encontrarem o tendão do adutor longo.
- A mão caudal resistirá à adução de CF.
- Os dedos da mão cefálica perceberão que o tendão do adutor longo se torna ainda mais saliente, e, a partir desse tendão, o terapeuta poderá palpar a porção carnosa do adutor longo.



Fig. 2.71 Adutor longo (tendão) – palpação direta.



Fig. 2.72 Adutor longo (porção carnosa) – palpação direta.

c – grácil

Na face medial da coxa, o grácil é o músculo mais superficial.

⇨ origem:

- na borda medial da face externa do ramo inferior do púbis, por intermédio de uma delgada aponeurose.

⇨ inserção:

- na face medial do terço proximal do corpo da tíbia.

⇨ ação:

- principal:
  – adutor da coxa.
- acessória:
  – flexor de CF, se o joelho estiver estendido;
  – rotador medial de CF;
  – flexor de joelho;
  – rotador medial da tíbia.

⇨ inervação:

- um ramo da divisão anterior do nervo obturador (contém fibras do 3º e 4º nervos lombares).

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com a CF ligeiramente abduzida, joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** sentado na maca, de frente para a região inguinal do paciente.

- O terapeuta deslizará a sua mão cefálica pela face medial da coxa do paciente, em direção cranial.
- Próximo à sínfise púbica, palpará, com a polpa de seu 2º dedo, o tendão mais espesso e saliente, que corresponde ao tendão do adutor longo.
- A polpa de seu 3º dedo palpará, abaixo do tendão anterior, ou seja, mais medialmente e inferiormente a ele, a aponeurose do grácil, que é delgada; à palpação, assemelha-se a um tendão.
- Com a sua mão caudal posicionada na face medial do tornozelo do paciente, resistirá à adução da coxa e à flexão do joelho combinada com a rotação medial da tíbia.
- Sob o 3º dedo do terapeuta, o grácil ficará saliente, assim como o tendão do adutor longo, que está sob o 2º dedo.
- Após a identificação da aponeurose do grácil, o terapeuta poderá palpar, em forma de pinça, a sua porção carnosa.



Fig. 2.73 Grácil – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com a CF flexionada e abduzida, joelho estendido.

⇨ **terapeuta:** em pé, segurando "em berço" o membro inferior do paciente.

- O terapeuta irá resistir, com a sua mão caudal, aos movimentos simultâneos de adução e flexão de CF, mantendo o joelho do paciente estendido.
- Com a sua mão cefálica, palpará o terço proximal ou médio da porção carnosa do grácil.

☞ O joelho, nessa palpação, deve estar estendido, para não anular a ação do grácil como flexor de CF.



Fig. 2.74 Grácil – palpação direta – 2ª possibilidade (joelho estendido).

Manobra Diferencial entre os Músculos Adutor Longo e Grácil

Palpação Direta – autopalpação

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com os pés apoiados no chão.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, para orientar o paciente.

- O paciente colocará a polpa do 2º e 3º dedos de sua mão homolateral à palpação, na seguinte ordem:
  - 2º dedo: no tendão do adutor longo;
  - 3º dedo, abaixo e medialmente ao anterior: estará sobre a aponeurose do grácil.
- Com a mão contralateral à palpação posicionada na face medial de seu próprio joelho, resistirá à adução de CF.
- O paciente perceberá que tanto o tendão do adutor longo quanto o do grácil ficaram salientes.
- Cessará o movimento de adução de CF, para realizar a flexão do joelho combinada a rotação medial da tíbia, pressionando o seu pé contra o solo, como se tentasse deslocar o calcanhar para trás e os dedos em direção ao outro pé.
- Com a manobra anterior, somente o grácil ficará tenso.

d – adutor curto

Está situado sob os músculos adutor longo e pectíneo.

⇨ origem:

- na superfície externa do ramo inferior do púbis.

⇨ inserção:

- através de uma aponeurose, em uma linha que se estende do trocanter menor à linha áspera do fêmur.

⇨ ação:

- principal:
  - adutor de CF.
- acessória:
  - flexor de CF;
  - rotador lateral de CF;
  - tem tendência a rodar medialmente a coxa.

⇨ inervação:

- um ramo do nervo obturador (contém fibras do 3º e 4º nervos lombares).

A palpação do adutor curto é extremamente difícil, pois ele está localizado profundamente aos músculos adutor longo e pectíneo.

Pode-se tentar localizá-lo, ou, até mesmo, sentir a sua tensão, que será concomitante à contração do adutor longo.

Nas mulheres, sua palpação é ainda mais dificultada devido à presença de tecido adiposo na região medial da coxa.

Palpação Indireta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, CF flexionada e abduzida, joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** sentado na maca ou em pé, de frente para região medial da coxa do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas dos dedos de sua mão cefálica entre o adutor longo e o grácil, aproximadamente a três dedos transversos sob a sínfise púbica; aprofundará a palpação.
- A sua mão caudal estará posicionada na face medial do joelho do paciente e irá resistir à adução de CF.
- Os dedos de sua mão cefálica poderão sentir, na profundidade, a tensão do adutor curto.



Fig. 2.75 Adutor curto – palpação indireta.

e – adutor magno

É constituído por três fascículos: superior, médio e inferior.
É um dos maiores músculos do corpo humano.

⇨ origem:

fascículo superior:

- na face externa do terço médio do ramo isquiopúbico.

fascículo médio:

- na face externa do terço distal do ramo isquiopúbico.

fascículo inferior:

- na face externa da porção distal da tuberosidade isquiática.

⇨ inserção:

fascículo superior:

- no quarto proximal do lábio externo da linha áspera do fêmur.

fascículo médio:

- nos três quartos distais do lábio externo da linha áspera.

fascículo inferior:

- no tubérculo adutório;
- na face interna do côndilo medial do fêmur.

⇨ ação:

- principal:
  - adutor de CF.
- acessória:
  - **fibras superiores:**
    - rotador medial de CF (maior atividade);
    - flexor de CF;
  - **fibras inferiores:**
    - extensor de CF;
    - rotador lateral de CF.

⇨ inervação:

fascículos superior e médio:

- ramo do nervo obturador (plexo lombar: contém fibras do 3º e 4º nervos lombares).

fascículo inferior:

- ramo colateral do nervo ciático (plexo sacral: L3, L4).

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, CF e joelhos flexionados.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para o paciente.

- O terapeuta entrará em contato, com a polpa do 2º e 3º dedos de sua mão contralateral à palpação, com a tuberosidade isquiática.
- A partir da tuberosidade isquiática, deslocará os seus dedos em direção cranial, posicionando-os sob a aponeurose do grácil.
- Com a sua outra mão posicionada na face medial do joelho, resistirá à adução de CF.
- As polpas do 2º e 3º dedos perceberão a tensão do adutor magno.



Fig. 2.76 Adutor magno – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com CF abduzida.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta irá palpar, inicialmente, a tuberosidade isquiática, com a sua mão cefálica.
- Deslocará os seus dedos em sentido caudal e lateral: nessa região o adutor magno é superficial.
- Com a sua mão caudal posicionada na face medial do joelho do paciente, resistirá à adução de CF.
- Com o movimento anterior, o adutor magno irá contrair-se; sua tensão será percebida pelos dedos do terapeuta.



Fig. 2.77 Adutor magno – palpação direta – 2ª possibilidade.

Palpação dos Adutores de Forma Global

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado, com o pé apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta resistirá à adução de CF com a sua mão caudal localizada na face medial do joelho do paciente.
- O grupo adutor ficará bem saliente na face medial da coxa do paciente; poderá ser palpado com a mão cefálica do terapeuta.



Fig. 2.78 Adutores (visualização).

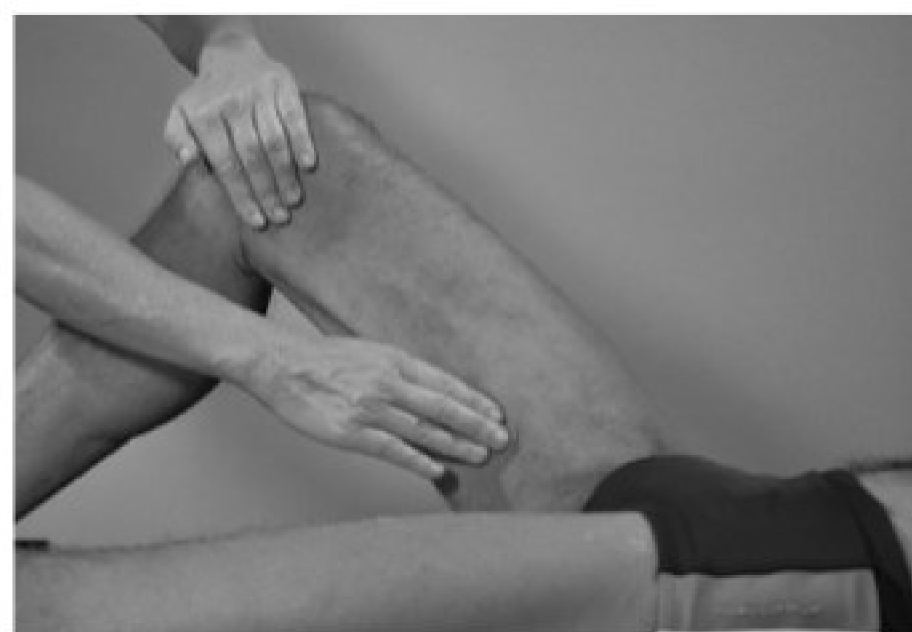


Fig. 2.79 Adutores – palpação direta.

Palpação das Origens dos Adutores: Adutor Longo, Grácil e Adutor Magno

Palpação Direta – autopalpação

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com os pés apoiados no chão.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o paciente.

- O paciente posicionará os dedos de sua mão contralateral à palpação, na seguinte ordem:
  - 2º dedo no tendão do adutor longo: o mais espesso da região medial da coxa, em seu terço proximal;
  - 3º dedo logo abaixo ao anterior, na aponeurose do grácil;
  - 4º dedo abaixo ao anterior, sobre a porção carnosa do adutor magno.
- O paciente resistirá à adução de CF com a sua mão homolateral à palpação posicionada na face medial do joelho; poderá perceber a tensão dos elementos anatômicos citados antes, ou seja, o adutor longo, o grácil e o adutor magno.

Joelho 3

A articulação do joelho é formada por três ossos que formam entre si três articulações:

Ossos	Articulações
• fêmur	• tibiofemoral medial
• tíbia	• tibiofemoral lateral
• patela	• patelofemoral

É uma articulação bastante complexa que possui os movimentos de flexão e de extensão, bem como os de rotação lateral e medial quando está na posição flexionada.

O joelho apresenta uma cápsula articular, que é delgada, porém resistente, reforçada por vários ligamentos.

As articulações tibiofemorais medial e lateral apresentam dois meniscos (um para cada articulação), que têm como função principal distribuir entre elas as forças compressivas, além de melhorar o acoplamento articular e amortecer as pressões entre o fêmur e a tíbia.

Uma das vantagens da articulação do joelho, sob o ponto de vista palpatório, é que um grande número de estruturas é palpável, facilitando o diagnóstico funcional.

Por exemplo, muitos tendões são de fácil acesso e reconhecimento, como o tendão quadricipital, o tendão/ligamento patelar e os tendões que compõem a pata de ganso: sartório, grácil e semitendíneo.

A inserção distal do trato iliotibial no tubérculo de Gerdy é também um elemento tendinoso palpável e de grande importância palpatória para o diagnóstico que se relaciona a essa tendinite.

Os ligamentos colaterais do joelho – colateral tibial e colateral fibular – são também palpáveis, e o ligamento colateral tibial, por ser mais longo e mais largo que o ligamento colateral fibular, não apresenta qualquer dificuldade em sua localização e reconhecimento, permitindo, inclusive, se delimitar suas bordas anterior e posterior em praticamente todo o seu trajeto.

3.1-FÊMUR

Diáfise Femoral – Corpo

Apresenta as faces anterior, medial e lateral e as bordas lateral, medial e posterior.

Face anterior: é convexa e lisa.

Recebe as inserções dos músculos vasto intermédio e articular do joelho, esse último em sua extremidade distal.

Borda posterior: é côncava.

A linha áspera ou borda posterior situa-se no terço médio da região posterior do fêmur e divide essa região em duas faces: face lateral e face medial.

Apresenta um lábio externo e um interno, onde se originam, ou se inserem, os seguintes músculos:

- glúteo máximo;
- pectíneo;
- ilíaco;
- vastos (lateral, intermédio e medial);
- adutores;
- bíceps femoral (porção curta).

Extremidade Distal do Fêmur

O fêmur, em sua extremidade distal, apresenta duas proeminências, de formato arredondado: os côndilos lateral e medial, que são palpáveis e mais facilmente identificados em suas porções anteriores, principalmente quando o joelho encontra-se flexionado.

Entre os côndilos situa-se a fossa intercondilar, local de inserção do ligamento cruzado anterior e do ligamento cruzado posterior.

Os epicôndilos são uns tubérculos ósseos situados em cada côndilo. O epicôndilo medial, por ser mais proeminente que o lateral, é palpado com maior facilidade; em sua porção proximal situa-se o tubérculo adutório, local de inserção do tendão do adutor magno.

No epicôndilo medial insere-se o ligamento colateral tibial; no epicôndilo lateral, o ligamento colateral fibular.

As superfícies articulares da extremidade distal do fêmur são formadas pelas faces anterior, distal e posterior dos côndilos; sua face anterior, chamada superfície patelar do fêmur, articula-se com a superfície articular da patela para formar a articulação patelofemoral; sua faces distais e posteriores articulam-se com a face articular da extremidade proximal da tíbia e com os meniscos, formando as articulações tibiofemorais.

3.2-PATELA

É um osso curto, de formato triangular, mais largo em sua região superior, que se situa na frente da articulação do joelho. Apresenta duas faces: anterior e posterior; três bordas: proximal, medial e lateral; e um ápice:

Face anterior: é convexa no sentido transversal e cefalocaudal.

Face posterior: apresenta uma superfície articular, lisa e oval, e uma crista vertical, que divide essa superfície articular em uma faceta medial e outra lateral.

A superfície articular da face posterior articula-se com a superfície patelar do fêmur, formando, assim, a articulação patelofemoral.

A face posterior da patela apresenta uma porção não articular, situada distalmente à sua superfície articular; é local de inserção do ligamento patelar.

Borda proximal ou base: recebe a inserção do vasto intermédio e do reto femoral.

Bordas lateral e medial: recebem as inserções do vasto lateral e do vasto medial, respectivamente.

Ápice: é a porção inferior da patela; é local de inserção do tendão patelar.

☞ A patela aumenta a ação de alavanca do quadríceps e protege a articulação do joelho; restringe e distribui as forças sobre o fêmur.

3.3-TÍBIA

É o segundo osso mais longo do corpo humano.

Situa-se no lado medial da perna e tem o formato de um triângulo quadrangular, com base superior.

Apresenta um corpo e duas extremidades: proximal e distal.

A extremidade proximal é constituída por duas eminências, o côndilo lateral e o medial; por duas facetas articulares: a lateral e a medial; pela eminência intercondilar (espinha da tíbia); pela tuberosidade anterior da tíbia (TAT), local de inserção do tendão patelar; e pelo tubérculo de Gerdy, onde se insere o trato iliotibial.

Corpo: apresenta três bordas: anterior (crista anterior), medial e lateral (crista interóssea) e três faces: medial, lateral e posterior.

☞ A fíbula não faz parte da articulação do joelho, mas auxilia sua palpação, porque serve como ponto de referência palpatória para localizarmos os elementos anatômicos da região do joelho. Por esse motivo, será estudada neste capítulo.

3.4-FÍBULA

Situa-se lateralmente à tíbia e é bem mais estreita.

Sua epífise proximal (cabeça da fíbula) e sua diáfise (corpo) serão estudadas neste capítulo.

Sua epífise distal (maléolo lateral) será estudada no Cap. 4, Perna – Tornozelo – Pé.

Cabeça: é a porção superior do osso; apresenta um ápice, denominado processo estiloide, onde se inserem o tendão do bíceps femoral e o ligamento colateral fibular.

Corpo: apresenta três bordas: anterior, interóssea e posterior, e três faces: medial, posterior e lateral.

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
3.1-Fêmur (extremidade distal):	
a – côndilo medial	(1)
b – côndilo lateral	(4)
c – tubérculo adutório	(2)
d – interlinha articular	(3)
e – epicôndilo medial	(6)
f – epicôndilo lateral	(5)
g – face patelar do fêmur	(7)
h – sulcos: medial e lateral	(8)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (a) – côndilo medial → palpação direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DD, ou em posição recostada, com o joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região anteromedial do joelho do paciente.

- O terapeuta irá visualizar o joelho do paciente e tentará identificar o formato do côndilo medial.
- Com a polpa do 2º e 3º dedos da mão, palpará a região anterior do côndilo, iniciando a palpação pelo lado medial do ligamento patelar, na interlinha articular medial do joelho.
- Acompanhará o formato arredondado do côndilo, deslocando os seus dedos em sentido dorsal até alcançarem a sua porção posterior.
- Para fazer uma palpação diferencial em relação ao côndilo tibial, o terapeuta poderá realizar os movimentos de rotação com a tíbia, para perceber o movimento dos côndilos tibiais sob os côndilos femorais.



Fig. 3.1 Fêmur: côndilo medial.



Fig. 3.2 Fêmur: côndilo medial (visualização).



Fig. 3.3 Fêmur: côndilo medial – palpação direta.

2 – (c) – tubérculo adutório → palpação direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DD, ou em posição recostada, com o joelho flexionado a 90°.

⇨ **terapeuta:** lateralmente ao paciente, de frente para a região medial do joelho do paciente.

- O terapeuta irá deslizar o 2º e 3º dedos de sua mão homolateral à palpação pela face medial da coxa do paciente, em direção ao côndilo medial do fêmur.
- Os dedos deverão estar posicionados "em forma de gancho", para poderem sentir a barreira óssea ao encontrarem a porção posterior do côndilo medial do fêmur.
- Nessa região, o terapeuta poderá identificar o tubérculo adutório: de formato convexo, arredondado.



Fig. 3.4 Fêmur: tubérculo adutório.

✎ **TOME NOTA:** umas das referências topográficas para a palpação do tubérculo adutório é a borda inferior do músculo vasto medial.

☞ No tubérculo adutório insere-se o tendão do adutor magno; se houver dificuldade na palpação já descrita, o terapeuta poderá acompanhar esse tendão até a sua inserção. A palpação da inserção distal do adutor magno será descrita posteriormente.



Fig. 3.5 Fêmur: tubérculo adutório – palpação direta.

3 – (d) – interlinha articular → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DD, ou em posição recostada, com o joelho flexionado a 90°.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região anterior do joelho do paciente.

- O terapeuta palpará a interlinha articular em sua porção anterior: posicionará os dedos sob os côndilos femorais, a cada lado do ligamento patelar.
- Acompanhará a interlinha articular movendo os seus dedos posteriormente, até perceber que a depressão que representa essa interlinha foi obliterada: seus dedos alcançaram os ligamentos colaterais do joelho.
- A palpação pode ser confirmada pela rotação do joelho, pois percebe-se o movimento dos côndilos tibiais sob o fêmur.



Fig. 3.6 Fêmur: interlinha articular – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DD, ou em posição recostada, com o joelho flexionado a 90°.

⇨ **terapeuta:** lateralmente ao paciente, de frente para a região anterior do joelho do paciente.

- O terapeuta iniciará a palpação posicionando o seu polegar imediatamente medial ao ligamento patelar, próximo ao ápice da patela, na interlinha articular do joelho.
- Vagarosamente e com suavidade, aprofundará a palpação para reconhecer a interlinha articular: perceberá que o polegar irá afundar em um sulco, que nada mais é senão a própria interlinha articular.
- Com cuidado, irá acompanhar com seus outros dedos a interlinha articular em sentido dorsal, atento para a sua direção, já que terá de seguir o formato convexo do côndilo femoral medial, exigindo, para isso, que seus dedos desçam um pouco, inicialmente, para depois subirem, conforme caminham para a porção posterior do côndilo.



Fig. 3.7 Fêmur: interlinha articular – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Interlinha articular

elementos ligamentares: ligamentos coronários, ligamento colateral tibial e ligamento colateral fibular.

elementos fibrocartilaginosos: meniscos (corno anterior).

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Interlinha articular

Alguns elementos anatômicos que se relacionam à interlinha articular do joelho podem sofrer alterações ou se lesionar, e seus sintomas podem variar desde dores pontuais – superficiais ou profundas – na região a dores difusas.

Como exemplo, a tendinite do tendão/ligamento patelar pode causar dor não somente no próprio tendão/ligamento patelar como, em um bom número de casos, irradiar-se para a interlinha articular do joelho, tanto em seu lado medial quanto em seu lado lateral.

O acometimento dos ligamentos coronários do joelho, comum em jogadores de futebol, conduz a uma dor ou a um desconforto na região da interlinha articular, sobretudo quando os ligamentos são colocados sob tensão ou tracionados, como acontece quando se faz, passivamente, a rotação lateral da tíbia, com o joelho flexionado.

A palpação dos cornos anteriores dos meniscos, quando possível, é feita pela interlinha articular, e um dos testes clínicos mais fidedignos para se diagnosticar a lesão meniscal (corno anterior) é o "teste de Steinmann", no qual se realiza a palpação dos meniscos na interlinha articular do joelho.

4 – (b) – côndilo lateral → palpação direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** DD, ou em posição recostada, com o joelho flexionado a 120°.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região anterolateral do joelho do paciente.

- Nessa posição, com o joelho bem flexionado, o côndilo lateral torna-se bem nítido em seu rebordo anterior e inferior.
- O terapeuta poderá palpá-lo, acompanhando seu formato.
- Deverá iniciar a palpação pelo côndilo lateral da tíbia para poder subir seus dedos e ir ao encontro da barreira óssea representada pelo côndilo lateral do fêmur.



Fig. 3.8 Fêmur: côndilo lateral.



Fig. 3.9 Fêmur: côndilo lateral (visualização).



Fig. 3.10 Fêmur: côndilo lateral – palpação direta.

5 – (f) – epicôndilo lateral → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DD, ou em posição recostada, com o joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região lateral do joelho do paciente.

Posteriormente ao côndilo lateral pode-se visualizar o epicôndilo lateral do fêmur, local da inserção proximal do ligamento colateral fibular.

- O terapeuta palpará, com o indicador, um pequeno tubérculo saliente sobre o côndilo lateral do fêmur.



Fig. 3.11 Fêmur: epicôndilo lateral.



Fig. 3.12 Fêmur: epicôndilo lateral – palpação direta.

6 – (e) – epicôndilo medial → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DD, ou em posição recostada, com o joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região medial do joelho do paciente.

O epicôndilo medial situa-se, praticamente, no centro do côndilo medial.

- O terapeuta irá, inicialmente, visualizar o epicôndilo medial para, logo a seguir, palpá-lo.
- Se a visualização do epicôndilo medial estiver dificultada, o terapeuta irá palpá-lo globalmente e, próximo ao seu centro, tentará identificar uma pequena proeminência, bem superficial, que nada mais é do que o epicôndilo medial.

☞ O epicôndilo medial do fêmur situa-se caudalmente ao tubérculo adutório.



Fig. 3.13 Fêmur: epicôndilo medial.



Fig. 3.14 Fêmur: epicôndilo medial – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Epicôndilos medial e lateral

elementos ligamentares: local de inserção das porções proximais dos ligamentos colaterais do joelho: epicôndilo medial – ligamento colateral tibial; epicôndilo lateral – ligamento colateral fibular.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

É comum a lesão dos ligamentos colaterais do joelho.

O ligamento colateral tibial é um dos ligamentos que apresenta maior frequência de acometimento ligamentar do corpo humano.

A área de maior incidência da lesão desse ligamento ocorre em seu corpo, porém o acometimento de sua inserção proximal é também bastante comum; eis aqui o exemplo clássico da necessidade de se palpar o epicôndilo medial do joelho.

A dor, normalmente, está localizada sobre o ligamento, e o mecanismo da lesão decorre, em boa parte dos casos, de um esforço em valgo com o joelho.

7 – (g) – face patelar do fêmur → palpação direta

A face patelar femoral pode ser visualizada e palpada estando o joelho em flexão máxima.

Nessa posição, acima da base da patela, visualiza-se o formato triangular da face patelar; a base desse triângulo está dirigida cefalicamente, e seu ápice, caudalmente.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** DD, com o joelho em flexão máxima.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá visualizar a face patelar: uma depressão situada acima da base da patela; irá palpá-la com a polpa de seu indicador.



Fig. 3.15 Fêmur: face patelar.



Fig. 3.16 Fêmur: face patelar (visualização).



Fig. 3.17 Fêmur: face patelar – palpação direta.

8 – (h) – sulcos: medial e lateral → palpação direta

A face patelar do fêmur está separada de suas faces tibiais por dois sulcos, um medial e o outro lateral.

Esses sulcos podem ser palpados quando o joelho se encontra flexionado.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com uma almofada sob a coxa, joelho flexionado, aproximadamente a 120°.

⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de cada indicador lateralmente às bordas lateral e medial da patela.
- Aprofundará a palpação, nessa região, para perceber o formato convexo de cada superfície patelar do fêmur, e, ao deslocar os seus dedos em sentido caudal, sentirá uma depressão, a cada lado, que são os sulcos medial e lateral, situados entre as superfícies articulares da face patelar e da face tibial dos côndilos femorais.

☞ O sulco medial é mais facilmente identificado.

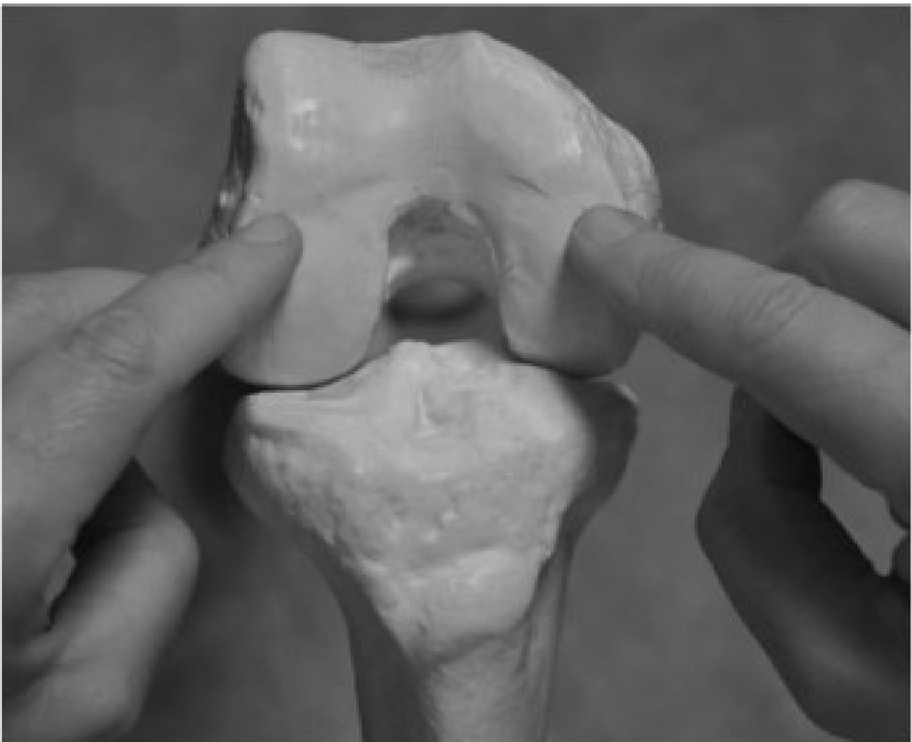


Fig. 3.18 Fêmur: sulcos medial e lateral.



Fig. 3.19 Fêmur: sulcos medial e lateral – palpação direta.

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
3.2-Patela	
a – base da patela	(1)
b – ápice da patela	(2)
c – bordas: lateral e medial	(3)
d – face anterior	(4)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (a) – base da patela → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho estendido ou flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta irá visualizar a patela para tentar identificar sua base, seu ápice e suas bordas lateral e medial.
- Se encontrar alguma dificuldade em identificar a patela, deverá mobilizá-la, globalmente, com o joelho em extensão, para melhor demarcar os seus limites.
- Com a polpa do indicador, o terapeuta irá palpar a base da patela, podendo estar o joelho em extensão ou em flexão.



Fig. 3.20 Patela: base – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Base da patela

A tendinite quadricipital ocorre principalmente em indivíduos cujas atividades físicas requerem intensa atividade do mecanismo extensor do joelho.

É o caso dos atletas de voleibol, basquetebol, dançarinos, jogadores de futebol e daqueles que praticam a musculação com ênfase no fortalecimento do músculo quadríceps femoral.

A dor, normalmente, localiza-se na região da base da patela, podendo ser difusa e se estender para a região anterior do joelho, de forma espontânea e/ou nos esforços de subir escadas e em agachamentos; pode ocorrer, igualmente, dor na marcha.

O tendão do músculo quadríceps, facilmente palpável quando inflamado, torna-se espessado e de consistência mais resistente às pressões anteroposteriores; sua palpação suscita a dor relatada pelo paciente, e o movimento ativo e/ou resistido de extensão do joelho é doloroso.

A mobilização da patela em relação ao tendão quadricipital, ou seja, quando se faz um ponto fixo com o tendão e se mobiliza a patela em sentido laterolateral, ou, ao contrário, a mobilização das bordas do tendão, de maneira suave, mantendo-se a patela fixa, são recursos terapêuticos que trazem excelentes resultados para o relaxamento desse tendão.

2 – (b) – ápice da patela → palpação direta



Fig. 3.21 Patela: ápice – palpação direta.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho estendido ou flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- A partir da base da patela, o terapeuta irá deslocar os dedos em direção caudal, sem perder contato com ela; palpará uma superfície de formato triangular e pontiaguda: é o ápice da patela.

☞ Quando o joelho está em extensão, a interlinha articular situa-se no prolongamento do ápice da patela.
☞ Quando o joelho está flexionado, a interlinha articular situa-se a um dedo transverso abaixo do ápice da patela.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA
✓ Ápice da patela

A tendinite do tendão/ligamento patelar resulta no aparecimento de dor pontual no ápice da patela, podendo também ser difusa, ocorrendo em toda a região infrapatelar.

É mais frequente do que a tendinite do tendão quadricipital, e o sinal palpatório patognomônico é a palpação dolorosa do ápice da patela.

A localização correta do ápice da patela, com sua subsequente palpação, é de vital importância para o diagnóstico, além de servir para a aplicação de técnicas manuais terapêuticas em sua junção tenoperióstea.

3 – (c) – bordas: lateral e medial → palpação direta

A palpação da borda lateral e da borda medial da patela é extremamente fácil; situam-se entre a base e o ápice da patela.



Fig. 3.22 Patela: bordas lateral e medial.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho estendido ou flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta iniciará a palpação pela base da patela, palpando-a com a polpa dos indicadores; perceberá seu formato horizontal e, ao deslocar os dedos, em direção caudal, perceberá uma mudança de direção: de horizontal passa a ser oblíqua, para baixo: o terapeuta estará palpando as bordas lateral e medial da patela.



Fig. 3.23 Patela: bordas lateral e medial – palpação direta.

4 – (d) – face anterior → palpação direta

A face anterior da patela é subcutânea, sendo convexa no sentido cefalocaudal e transversal.

É uma palpação extremamente fácil.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- O terapeuta palpará com a polpa do indicador a face anterior da patela; perceberá que a superfície é rugosa.

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
3.3-Tíbia	
a – crista anterior	(1)
b – tuberosidade anterior – TAT	(5)
c – côndilo medial	(3)
d – côndilo lateral	(4)
e – tubérculo de Gerdy	(6)
f – face medial	(2)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (a) – crista anterior → palpação direta

A crista anterior da tíbia, ou borda anterior, inicia-se proximalmente à tuberosidade anterior da tíbia e estende-se até a margem anterior do maléolo medial.

Pelo fato de ter um formato sinuoso e de ser bem superficial, sua palpação torna-se extremamente fácil, principalmente em seus dois terços proximais.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado, pé apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado, de frente para a perna do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa dos dedos das mãos na face lateral da perna, em seu terço proximal e médio, pressionando a musculatura da região anterior da perna.
- A crista anterior da tíbia ficará mais proeminente.



Fig. 3.24 Tíbia: crista anterior – palpação direta.

2 – (b) – face medial → palpação direta

A face medial da tíbia é subcutânea, lisa, convexa e larga.

É desprovida de inserções musculares, com exceção de seu terço proximal, onde se inserem os tendões dos músculos que compõem a pata de ganso: sartório, grácil e semitendíneo.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para a perna do paciente.

- O terapeuta palpará com a polpa dos dedos a face medial da tíbia; é subcutânea, o que facilita sua visualização e consequente palpação.
- O terapeuta poderá, ainda, delimitar essa face: irá posicionar a polpa dos dedos das mãos na crista anterior (borda anterior) e na borda medial da tíbia.

TOME NOTA: ao delimitar, por meio da palpação, a face medial da tíbia, obrigatoriamente estaremos palpando também a sua borda medial; a partir dessa borda, consegue-se palpar o músculo tibial posterior, que pertence à loja profunda dos músculos da panturrilha mas que apresenta uma porção superficial que pode ser palpada no terço médio da borda medial da tíbia.

Quando esse músculo está acometido, o paciente, normalmente, queixa-se de dor difusa que percorre a borda medial da tíbia e que se exacerba com a flexão plantar contrarresistência.



Fig. 3.25 Tíbia: face medial.



Fig. 3.26 Tíbia: face medial – palpação direta.



Fig. 3.27 Tíbia: face medial – palpação direta.

3 – (c) – côndilo medial → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado.

- O terapeuta posicionará os polegares na interlinha articular medial do joelho do paciente, ou seja, medialmente ao ligamento patelar.
- Os polegares farão uma pressão em sentido caudal e encontrarão uma "barreira rígida", óssea: estarão sobre o côndilo medial da tíbia.
- Para se certificar da palpação, pedirá ao paciente para realizar os movimentos de rotação lateral e medial da tíbia; se os polegares estiverem sobre o côndilo tibial, irão perceber o seu movimento.



Fig. 3.28 Tíbia: côndilo medial.



Fig. 3.29 Tíbia: côndilo medial – palpação direta.

4 – (d) – côndilo lateral → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado.

- O terapeuta posicionará os polegares lateralmente ao ligamento patelar, na interlinha articular, e seguirá os mesmos procedimentos da palpação já descrita.



Fig. 3.30 Tíbia: côndilo lateral.



Fig. 3.31 Tíbia: côndilo lateral – palpação direta.

5 – (b) – tuberosidade anterior – TAT → palpação direta

É uma proeminência óssea, de formato triangular, com base proximal e ápice distal; não apresenta nenhuma dificuldade à sua palpação.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado.

- O terapeuta deverá visualizar a tuberosidade anterior da tíbia e, em seguida, palpá-la com a polpa do polegar e indicador.
- Se encontrar alguma dificuldade, poderá acompanhar o trajeto do ligamento patelar até a sua inserção distal.

☞ O ligamento patelar insere-se na tuberosidade anterior da tíbia.



Fig. 3.32 Tíbia: TAT – tuberosidade anterior – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Tuberosidade anterior da tíbia
  ☝ elementos ligamentares: local de inserção do ligamento patelar.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Tuberosidade anterior da tíbia

Dores na região da tuberosidade anterior da tíbia podem ser decorrentes da síndrome de Osgood-Schlatter, também conhecida como a síndrome do crescimento, na qual ocorre uma defasagem entre o crescimento muscular e ósseo durante o desenvolvimento do adolescente, que acarreta um aumento de tração do tecido tendinoso sobre o tecido ósseo, causando, normalmente, aumento de tamanho da tuberosidade anterior da tíbia.

Já no adulto, é bastante comum a tendinite do tendão/ligamento patelar.

6 – (e) – tubérculo de Gerdy → palpação direta

Posicionamento: para os três tipos de parâmetros palpatórios:
⇨ **paciente:** em DD, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral da perna do paciente.

- Para a palpação do tubérculo de Gerdy, podemos utilizar três tipos de parâmetros palpatórios:
  a – uma linha imaginária que une o ápice da patela à região anterior da cabeça da fíbula: o ponto médio dessa linha atravessa o tubérculo de Gerdy;
  b – uma linha imaginária que une a tuberosidade anterior da tíbia à cabeça da fíbula: a um dedo transverso acima do ponto médio dessa linha situa-se o tubérculo de Gerdy;
  c – um dedo transverso sob a interlinha articular lateral do joelho.

Parâmetros Palpatórios:
a – patela e cabeça da fíbula:

- O terapeuta posicionará os dedos da mão da seguinte forma:
  – polegar, sobre a borda anterior da cabeça da fíbula;
  – 3º dedo, sobre o ápice da patela;
  – o 2º dedo cairá entre os precedentes ou ligeiramente abaixo deles; estará sobre o tubérculo de Gerdy.



Fig. 3.33 Tíbia: tubérculo de Gerdy – patela e cabeça da fíbula – palpação direta.

b – tuberosidade anterior da tíbia e cabeça da fíbula:

- O terapeuta posicionará os dedos na forma seguinte:
  – polegar, sobre a cabeça da fíbula;
  – 3º dedo, sobre a tuberosidade anterior da tíbia;
  – o 2º dedo cairá entre os precedentes e um pouco acima; estará sobre o tubérculo de Gerdy.



Fig. 3.34 Tíbia: tubérculo de Gerdy – tuberosidade anterior da tíbia e cabeça da fíbula – palpação direta.

c – interlinha articular lateral do joelho:

- O terapeuta colocará a face palmar de seu indicador no côndilo lateral da tíbia;
- O 3º dedo será posicionado abaixo do anterior: estará sobre o tubérculo de Gerdy.

☞ Erro frequente: palpar o côndilo lateral da tíbia acreditando ser o tubérculo de Gerdy.



Fig. 3.35 Tíbia: tubérculo de Gerdy – interlinha articular lateral do joelho – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Tubérculo de Gerdy

O trato iliotibial se insere no tubérculo de Gerdy, sendo frequente, principalmente em corredores de longa distância, o seu acometimento distal, justamente em sua inserção nessa proeminência óssea, situada no côndilo lateral da tíbia, denominada tubérculo de Gerdy.

A dor é pontual, praticamente sobre o tubérculo; muitas vezes, a lesão do trato iliotibial relaciona-se às disfunções sacroilíacas, e, ao se palpar o trajeto dessa banda fibrosa, percebe-se o aumento de tensão em toda a sua extensão.

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
3.4-Fíbula	
a – cabeça	(1)
b – corpo	(2)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (a) – cabeça da fíbula → palpação direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral da perna do paciente.

- O terapeuta irá deslizar os dedos, em forma de gancho, a partir da porção proximal da face posterior da perna, em sentido ventral: perceberá que os dedos irão ao encontro de uma estrutura rígida; estarão sobre a porção posterior da cabeça da fíbula;
- Após ter encontrado a cabeça da fíbula, o terapeuta poderá palpá-la, em forma de gancho, com o indicador e o polegar;
- Nesse momento, poderá mobilizá-la no sentido posteroanterior e vice-versa, para melhor distingui-la.



Fig. 3.36 Fíbula: cabeça – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Cabeça da fíbula

elementos ligamentares: ligamento colateral fibular.

elemento nervoso: nervo fibular comum.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Cabeça da fíbula

As disfunções da cabeça da fíbula, que restringem a sua mobilidade, podem causar o aparecimento de dor local e/ou irradiada para a face lateral da perna.

Não é incomum haver concomitantemente a compressão do nervo fibular comum, que contorna o colo da fíbula, responsável pela inervação, entre outras, da pele da superfície posterolateral da perna.

2 – (b) – corpo da fíbula → palpação direta

As porções proximal e distal do corpo da fíbula podem ser palpadas.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral da perna do paciente.

- O terapeuta palpará, em forma de gancho, com o polegar e o indicador de suas mãos, aproximadamente a três dedos transversos distalmente à cabeça da fíbula e cranialmente ao maléolo lateral, o corpo da fíbula.



Fig. 3.37 Fíbula: corpo – palpação direta.

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
a – ligamento colateral tibial	(1)
b – ligamento colateral fibular	(2)
c – ligamento patelar	(3)
d – cápsula articular	(4)
e – ligamento cruzado anterior	
f – ligamento cruzado posterior	
g – ligamento poplíteo oblíquo	
h – ligamento poplíteo arqueado	
i – ligamento arqueado	
j – ligamento coronário	(5)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (a) – ligamento colateral tibial → palpação direta

O ligamento colateral tibial apresenta algumas características que auxiliam sua palpação: é achatado, largo (em torno de 2 cm) e longo (aproximadamente entre 9 a 10 cm).

Insere-se proximalmente no epicôndilo medial do fêmur e distalmente no côndilo medial da tíbia (aproximadamente a 2,5 cm sob ele) e na face medial do corpo da tíbia.

Dirige-se para baixo e ligeiramente para a frente.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho ligeiramente flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face medial do joelho do paciente.

- O terapeuta irá posicionar a polpa de seus dedos da seguinte forma:
  - polegar, na interlinha articular medial femorotibial, medialmente ao ligamento patelar;
  - os 2º e 3º dedos irão acompanhar a interlinha articular;
  - o 4º ou 5º dedo cairá sobre o ligamento.
- Ao alcançar o ligamento, o terapeuta irá perceber sua consistência fibrosa, firme, mas que cede um pouco à palpação; algumas vezes poderá também distinguir alguns feixes do ligamento: terá a impressão de estar palpando pequenas cordinhas plenas e finas.



Fig. 3.38 Ligamento colateral tibial – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado a 90°, tíbia em rotação lateral, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá iniciar a palpação pela porção anterior da interlinha articular medial do joelho; irá acompanhá-la em direção posterior, até perceber que se torna obliterada: estará sobre a margem anterior do ligamento colateral tibial.

☞ O feixe profundo do ligamento colateral tibial está intimamente aderido ao menisco medial.



Fig. 3.39 Ligamento colateral tibial – palpação direta – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado a 90°, tíbia em rotação lateral, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta iniciará, com o polegar, a palpação pela interlinha articular medial do joelho.
- Ao deparar-se com a borda anterior do ligamento, usará o seu indicador para passar sobre o corpo do ligamento, e, sem perder contato com o tecido ligamentar, delimitará a sua borda posterior; com o polegar, irá delimitar a sua borda anterior, fazendo, dessa maneira, sua palpação em forma de pinça; não deverá se esquecer de que esse ligamento é bastante largo, tendo, aproximadamente, 2 centímetros de largura.



Fig. 3.40 Ligamento colateral tibial: delimitação de suas bordas anterior e posterior – palpação direta – 3ª possibilidade.

2 – (b) – ligamento colateral fibular → palpação direta

Esse ligamento é curto, arredondado, com um comprimento aproximado de 5 a 6 centímetros.

Dirige-se para baixo, no sentido anterior para posterior.

Insere-se proximalmente no epicôndilo lateral; distalmente, na face lateral da cabeça da fíbula, aproximadamente a 1 centímetro, ventralmente, de seu processo estiloide.

Distingue-se da cápsula articular do joelho; profundamente a ele, situa-se o tendão do músculo poplíteo, que o separa do menisco lateral.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral do joelho do paciente.

- O terapeuta posicionará as polpas dos dedos de sua mão homolateral à palpação da seguinte maneira:
  - 2º dedo: sobre o epicôndilo lateral do fêmur;
  - 4º dedo: sobre a cabeça da fíbula;
  - 3º dedo: cairá entre os anteriores, ligeiramente ventralmente a eles; estará sobre o ligamento colateral fibular.



Fig. 3.41 Ligamento colateral fibular – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Se fizermos uma flexão completa do joelho, o ligamento colateral fibular poderá ser visualizado e palpado com facilidade.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD com o joelho em flexão máxima, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral do joelho do paciente.

- O terapeuta irá visualizar o ligamento, como também poderá identificar um sulco que se forma ventralmente a ele, devido à flexão máxima do joelho.
- Com a polpa do dedo de seu indicador posicionada superiormente à cabeça da fíbula, palpará o ligamento.



Fig. 3.42 Ligamento colateral fibular – palpação direta – 2ª possibilidade.

3ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o seu tornozelo apoiado no joelho oposto, CF em rotação lateral.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta fará uma pressão na face medial do joelho do paciente, com a sua mão oposta à palpação, empurrando-o em direção à maca, para ocasionar um bocejo lateral.
- O ligamento ficará tenso e poderá ser palpado com a polpa do indicador da mão homolateral à palpação.

✎ **TOME NOTA:** se o joelho estiver estendido, o ligamento colateral fibular é parcialmente encoberto pelo tendão do bíceps femoral, dificultando sua palpação.



Fig. 3.43 Ligamento colateral fibular – palpação direta – 3ª possibilidade.

3 – (c) – ligamento patelar → palpação direta

O ligamento patelar é muito resistente; tem formato achatado e largo, com cerca de 6 a 8 centímetros de comprimento e 2 a 3 centímetros de largura.

Insere-se proximalmente na face posterior da patela, em sua porção não articular, e no ápice da patela; distalmente, na tuberosidade anterior da tíbia.

Esse ligamento recebe as expansões dos vastos que formam o tendão do quadríceps femoral.

Normalmente, utilizamos a denominação ligamento patelar, já que sua porção central é composta por tecido ligamentar, unindo um osso a outro; porém, ao consideramos suas bordas laterais, que recebem as expansões tendinosas do tendão quadricipital, podemos dizer que o ligamento patelar, além de agir como um ligamento, funciona também como um tendão.



Fig. 3.44 Ligamento patelar – palpação direta – 1ª possibilidade.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região anterior do joelho do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa do polegar e indicador a cada lado do ápice da patela.
- Deslizará os seus dedos em direção caudal, para palpar, em forma de pinça, as bordas do ligamento patelar.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho em extensão.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as polpas de seus dedos, como descrito a seguir:
  - 2º dedo: sobre o ápice da patela;
  - 4º dedo: sobre a tuberosidade anterior da tíbia;
  - 3º dedo: entre os precedentes: cairá sobre o ligamento.



Fig. 3.45 Ligamento patelar – palpação direta – 2ª possibilidade.

4 – (d) – cápsula articular → palpação direta

A porção da cápsula articular que recebe as expansões do trato iliotibial e dos vastos, situada no intervalo compreendido entre o ligamento patelar e os ligamentos colaterais do joelho, é denominada retináculo patelar.

Para a palpação do retináculo patelar, medial e lateral, devemos mobilizar a patela, com o intuito de afrouxá-los ou de deixá-los tensos.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com o joelho em extensão.
⇨ **terapeuta:** em pé.

Para o retináculo medial:
- O terapeuta irá empurrar a patela, em sentido medial, com o polegar de sua mão cefálica;
- Com seu indicador posicionado abaixo da borda medial da patela, o terapeuta palpará o retináculo medial: terá a sensação de estar palpando uma membrana fibrosa e fina.



Fig. 3.46 Retináculo medial – palpação direta.

Para o retináculo lateral:
- O terapeuta irá mobilizar a patela, em sentido lateral, com o polegar;
- Com o indicador da outra mão posicionado abaixo da borda lateral da patela, palpará o retináculo lateral.



Fig. 3.47 Retináculo lateral – palpação direta.

5 – (j) – ligamentos coronários → palpação direta

Os ligamentos coronários são expansões da cápsula da articulação do joelho que unem a parte periférica dos meniscos ao platô tibial.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado, tíbia em rotação lateral, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região anterior do joelho do paciente.

- O terapeuta palpará com a polpa do indicador a região situada entre a borda medial do ligamento patelar e a borda anterior do ligamento colateral tibial, para palpar o ligamento coronário; seu dedo se posicionará imediatamente superior ao côndilo medial da tíbia, como se tentasse ficar no espaço compreendido entre ele e a superfície inferior do corno anterior do menisco medial.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Ligamentos coronários

elementos fibrocartilaginosos: meniscos do joelho.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Ligamentos coronários

O acometimento dos ligamentos coronários do joelho é sempre traumático, havendo maior incidência em jogadores de futebol.

A dor situa-se, de uma forma geral, sobre a região anteromedial do joelho, próxima ao côndilo tibial, podendo exacerbar-se nos movimentos passivos de rotação lateral da tíbia e de extensão do joelho.

MENISCOS

Os meniscos, medial e lateral, estão situados nas facetas articulares da extremidade proximal da tíbia.

São fibrocartilagens de formato semilunar, e o menisco medial apresenta uma forma que lembra um "C", ocasionando um afastamento entre a inserção de seu corno anterior em relação ao seu corno posterior; isso faz com que esse menisco seja menos móvel do que o menisco lateral e esteja mais suscetível a lesionar-se, já que nem sempre consegue escapulir às compressões axiais e rotacionais que incidem sobre o joelho num mecanismo lesional.

Já o menisco lateral assemelha-se a um "O", tendo as inserções de seus cornos, anterior e posterior, muito próximas, o que lhe permite uma maior mobilidade, estando menos sujeito às lesões compressivas axiais e rotacionais do joelho.

Na extensão do joelho, os meniscos deslocam-se anteriormente, ao passo que, durante o movimento de flexão, se deslocam posteriormente, com o menisco lateral recuando ainda mais do que o menisco medial.

Nos movimentos de rotação do joelho, os meniscos acompanham o deslocamento dos côndilos femorais; isso quer dizer que, ao se realizar uma rotação lateral da tíbia, o côndilo lateral do fêmur irá avançar sobre a superfície articular lateral da tíbia, como se estivesse realizando uma rotação medial, fazendo com que o menisco lateral avance e o menisco medial recue, como se os meniscos estivessem realizando um movimento de "rotação medial".

Podemos dizer, então, que os meniscos são solidários à tíbia nos movimentos de flexão e extensão do joelho e solidários ao fêmur nos movimentos de rotação do joelho.

Isso é bastante importante quando tentamos palpar os meniscos.

Podemos tentar palpar o menisco medial posicionando a tíbia em rotação medial, porque, dessa forma, esse menisco estará um pouco mais à frente, acompanhando o deslocamento anterior do côndilo medial do fêmur.

A mesma situação deveria acontecer para a palpação, porém ao inverso, com o menisco lateral; mas, apesar de usarmos esse artifício para palpá-lo, normalmente ele não pode ser palpado.

Palpação do Menisco Medial

O menisco medial, de uma forma geral, pode ser palpado na parte anterior da interlinha articular (região medial), quando o joelho está flexionado.



Fig. 3.48 Menisco medial.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, joelho flexionado, pé apoiado na maca ou pendente para fora da maca.

⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará a perna do paciente em rotação medial, fazendo com que os côndilos do fêmur se desloquem, ligeiramente, lateralmente; esse procedimento facilita a palpação.
- Com a polpa do polegar, o terapeuta palpará a região anterior da interlinha articular, entre o ligamento patelar e o ligamento colateral tibial.
- Ao aprofundar a palpação, poderá sentir a borda anterior do menisco: terá a sensação de estar palpando uma superfície rígida, de formato convexo.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Meniscos

Alguns testes meniscais são feitos por meio da palpação dos meniscos, como por exemplo o teste de Steinmman, e seu diagnóstico relaciona-se ao fato de a palpação ser ou não dolorosa durante a movimentação do joelho.

ELEMENTOS MUSCULARES
a – vasto medial
b – vasto lateral
c – adutor magno – inserção distal
d – sartório – inserção distal
e – grácil – inserção distal
f – semitendíneo – inserção distal
g – semimembranoso – inserção distal
h – bíceps femoral – inserção distal

Estudaremos os músculos que participam da articulação do joelho; muitos já foram abordados, pois se originam na região pélvica.

a – vasto medial

⇨ origem:

- do lábio medial da linha áspera do fêmur;
- na metade distal da linha intertrocantérica do fêmur;
- na linha supracondilar medial;
- dos tendões dos adutores longo e magno.

⇨ inserção:

- através de uma aponeurose que se insere na borda medial da patela, e no tendão do quadríceps femoral.

⇨ ação:

- extensor do joelho.

⇨ inervação:

- nervo femoral (contém fibras do 2º, 3º e 4º nervos lombares).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, ou em posição recostada.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o joelho.

- O terapeuta irá posicionar uma de suas mãos sob o joelho do paciente.
- Pedirá ao paciente para realizar a extensão do joelho.
- Com a outra mão, palpará o vasto medial.

☞ O terapeuta poderá observar que a porção carnosa do vasto medial se prolonga mais distalmente do que a do vasto lateral.



Fig. 3.49 Vasto medial – palpação direta.

b – vasto lateral

⇨ origem:

- através de uma aponeurose muito larga, que se insere na parte proximal da linha intertrocantérica;
- da borda anterior e inferior do trocanter maior;
- da tuberosidade glútea, em seu lábio lateral;
- da linha áspera, na metade proximal de seu lábio lateral.

⇨ inserção:

- por meio de uma aponeurose que se torna bastante espessa, formando um tendão que se insere na borda lateral da patela.

⇨ ação:

- extensor do joelho.

⇨ inervação:

- nervo femoral (contém fibras do 2º, 3º e 4º nervos lombares).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, ou em posição recostada.

⇨ **terapeuta:** ao lado do paciente, de frente para o joelho.

- O terapeuta irá posicionar uma de suas mãos ou colocar uma toalha enrolada sob o joelho do paciente e pedirá um movimento de extensão do joelho.
- Palpará o vasto lateral com os dedos de sua outra mão.



Fig. 3.50 Vasto lateral – palpação direta.

Palpação do Tendão do Quadríceps Femoral

O tendão quadricipital é bastante largo, facilmente palpável, e se insere na base da patela.

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, ou em posição recostada.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá palpar, em primeiro lugar, a base da patela.
- Deslocará a polpa de seu dedo em direção cranial, para palpar o tendão do quadríceps femoral.
- Poderá palpá-lo com o indicador e o polegar.



Fig. 3.51 Tendão do quadríceps femoral – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com uma toalha sob o joelho.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente para contrair o músculo quadríceps, empurrando o joelho contra a toalha que se encontra sob ele.
- Com a polpa dos dedos de suas duas mãos, palpará o tendão quadricipital.



Fig. 3.52 Tendão do quadríceps femoral – palpação direta – 2ª possibilidade.

c – adutor magno – inserção distal

⇨ inserção:

fascículo inferior:

- no tubérculo adutório.



Fig. 3.53 Adutor magno (visualização do vasto medial).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, joelho semiflexionado, com uma toalha enrolada sob o joelho.

⇨ **terapeuta:** em pé, ao lado do paciente.

- Com a sua mão caudal posicionada no tornozelo do paciente, o terapeuta irá resistir à extensão do joelho: essa manobra tem como objetivo evidenciar o vasto medial.
- O tendão do adutor magno está um pouco abaixo do vasto medial.
- Nessa região, o terapeuta terá a sensação de estar palpando uma fita cilíndrica relativamente espessa: estará sobre o tendão do adutor magno.



Fig. 3.54 Adutor magno (inserção distal) – palpação direta.

d – sartório – inserção distal

⇨ inserção:

- parte proximal da superfície medial do corpo da tíbia, próximo à crista anterior.



Fig. 3.55 Sartório (inserção distal) – palpação direta.

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta solicitará ao paciente para realizar o movimento:
  - de flexão, abdução e rotação lateral de CF, combinado com a flexão de joelho, e rotação medial de tíbia, isometricamente.
- Com a polpa dos dedos das mãos, palpará a porção distal do sartório, no terço distal da coxa, imediatamente abaixo da borda inferior do vasto medial.

e – grácil – inserção distal

⇨ inserção:

- na parte proximal da face medial da tíbia, logo abaixo do sartório e acima do semitendíneo

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, com o joelho flexionado.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá posicionar as mãos da forma seguinte:
  - mão caudal: no tornozelo do paciente;
  - mão cefálica: a polpa do indicador será posicionada medialmente ao tendão do semitendíneo, a um dedo transverso, aproximadamente.
- O paciente fará um movimento combinado de flexão do joelho e rotação medial de tíbia, resistido pelo terapeuta.
- Sob o indicador, o terapeuta poderá sentir o tendão do grácil; poderá ainda palpá-lo com o 3º dedo, para delimitar sua borda lateral.



Fig. 3.56 Grácil (inserção distal) – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade – autopalpação

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, joelho flexionado a 90°, pé apoiado no chão.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O paciente posicionará a polpa do 2º e 3º dedos de sua mão contralateral à palpação, na ordem seguinte:
  - 3º dedo: no tendão mais superficial da região posteromedial do joelho;
  - 2º dedo: a um dedo transverso medialmente ao anterior.
- Com o pé apoiado no chão, irá esboçar um movimento de flexão do joelho; o tendão do semitendíneo ficará tenso e ainda mais evidente sob o 3º dedo.
- Cessará o movimento de flexão de joelho e, com a mão homolateral à palpação posicionada na região medial do joelho, resistirá à adução de CF; ao mesmo tempo, fará uma rotação medial da tíbia, pressionando o seu pé contra o chão; sob o 2º dedo, perceberá o tendão do grácil.

3ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho semiflexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente para aumentar o grau de flexão do joelho.
- Perceberá que o tendão do semitendíneo ficou pronunciado no lado medial da região posterior do joelho.
- Colocará os seus dedos em um outro tendão, menos aparente que o anterior, que se encontra um pouco mais medial a ele.
- Pedirá, nesse momento, para que o paciente cesse a flexão do joelho e realize a adução de coxofemoral contrarresistência.
- Seus dedos perceberão que o tendão do grácil ficou mais evidente; poderá também palpá-lo em forma de pinça.



Fig. 3.57 Grácil (inserção distal) – palpação direta – 3ª possibilidade.

f – semitendíneo – inserção distal
⇨ inserção:

- na face medial do corpo da tíbia, em sua porção proximal.

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, coxa ligeiramente abduzida.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- A mão caudal do terapeuta será posicionada no tornozelo do paciente; irá resistir, ao mesmo tempo, à flexão do joelho e à rotação medial da tíbia. A CF será estendida pelo paciente.
- A mão cefálica irá palpar o tendão do semitendíneo, que estará proeminente no lado medial do terço distal da região posterior da coxa.



Fig. 3.58 Semitendíneo (inserção distal) – palpação direta.

Palpação Global do Sartório, Grácil e Semitendíneo (Pata de Ganso)

Os três tendões que compõem a pata de ganso podem ser palpados ventralmente à inserção distal do ligamento colateral tibial; nessa região não é possível individualizá-los.

Entretanto, quando a palpação é feita no terço distal da coxa, abaixo do tubérculo do adutor magno, consegue-se individualizá-los.

Palpação Direta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado, pé apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta irá deslizar a polpa do 2º, 3º e 4º dedos de sua mão homolateral à palpação pela face medial do terço distal da coxa do paciente.
- A sua outra mão estará posicionada no tornozelo do paciente, envolvendo a região medial do pé, para resistir aos movimentos de flexão de joelho e de rotação medial de tíbia:
  - sob o 2º dedo, o terapeuta poderá distinguir a tensão da porção carnosa distal do sartório;
  - sob o 3º dedo, ficará evidente o tendão do grácil;
  - sob o 4º dedo, ficará bem evidente o tendão do semitendíneo.



Fig. 3.59 Pata de ganso – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado, pé apoiado na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará a região tenar da mão homolateral à palpação na borda lateral da tuberosidade anterior da tíbia.
- Os dedos cairão, naturalmente, sobre os tendões da pata de ganso.

☞ **Atenção:** se o terapeuta, em vez de posicionar a região tenar posicionar a região hipotenar, os seus dedos não cairão, naturalmente, sobre os tendões da pata de ganso; esse parâmetro palpatório serve para a mão homolateral à palpação.



Fig. 3.60 Pata de ganso – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

A tendinite da pata de ganso resulta, de uma forma geral, no aparecimento de dor na região inferomedial do joelho, no terço proximal da tíbia.

Geralmente há dor na palpação dos tendões da pata de ganso e no movimento resistido de flexão do joelho combinado a rotação medial da tíbia.

Muitas vezes a dor da tendinite da pata de ganso pode ser confundida com a dor da lesão do ligamento colateral tibial do joelho.

Mais uma vez, é indispensável a diferenciação palpatória entre os tecidos envolvidos, além do discernimento entre um tecido contrátil, no caso, os músculos e suas expansões tendinosas, e um tecido não contrátil mas que sofre estiramento, como acontece com o ligamento.

✎ **TOME NOTA:** os músculos que compõem a pata de ganso pertencem a três regiões e a lojas musculares diferentes: anterior, medial e posterior, além de terem três inervações diferenciadas entre si.

g – semimembranoso – inserção distal
⇨ inserção:

- no côndilo medial da tíbia, em sua face posteromedial.

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado, tíbia em rotação lateral.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador da seguinte forma:
  - entre os tendões do semitendíneo e grácil, na projeção do côndilo medial da tíbia, em sua região posteromedial.
- Com a sua outra mão resistirá à flexão do joelho combinada com a rotação medial de tíbia: tentará perceber, na profundidade, o tendão do semimembranoso.

☞ Palpação extremamente difícil; nem sempre se consegue perceber o tendão distal do semimembranoso.



Fig. 3.61 Semimembranoso (inserção distal) – palpação direta.

h – bíceps femoral – inserção distal
⇨ inserção:

porção longa:

- na cabeça da fíbula, em sua superfície lateral;
- no côndilo lateral da tíbia, por meio de um pequeno fascículo.

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- A mão caudal do terapeuta, posicionada no tornozelo do paciente, resistirá à flexão do joelho e à rotação lateral da tíbia.
- A polpa do indicador de sua mão cefálica palpará o tendão do bíceps femoral, no lado lateral do terço distal da região posterior da coxa do paciente; poderá também palpá-lo em forma de pinça.



Fig. 3.62 Bíceps femoral (inserção distal) – palpação direta.

Fossa Poplítea

A fossa poplítea é uma depressão com a forma de um losango, observada a partir de um certo grau de flexão do joelho.

Apresenta como limites os seguintes elementos:

– **medial**, em sua região superior: o tendão do semitendíneo e a porção carnosa do semimembranoso;
– **lateral**, em sua região superior: o tendão da porção longa do bíceps femoral;
– **ângulo superior do losango:** ponto de união da porção carnosa do semimembranoso com a do bíceps femoral;
– **caudal:** a porção carnosa do gastrocnêmio medial e lateral;
– **ângulo inferior do losango:** ponto de união entre as porções carnosas do gastrocnêmio medial e lateral.

Alguns elementos vasculonervosos podem ser palpados nessa região:

– a artéria poplítea;
– o nervo tibial;
– o nervo fibular comum.

A veia poplítea não pode ser palpada, a não ser que apresente alguma patologia.

Palpação dos Nervos Tibial e Fibular Comum

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta palpará, inicialmente, com a polpa de seu indicador, o tendão do semitendíneo, na região da fossa poplítea.
- A partir desse tendão, deslocará o dedo lateralmente, para situar-se no centro da fossa; encontrará um cordão cilíndrico, espesso: estará sobre o nervo tibial.
- A partir do nervo tibial, deslocará o dedo lateralmente, para situar-se entre o nervo tibial e o tendão do bíceps femoral: encontrará um cordão menos espesso que o anterior; estará palpando o nervo fibular comum.

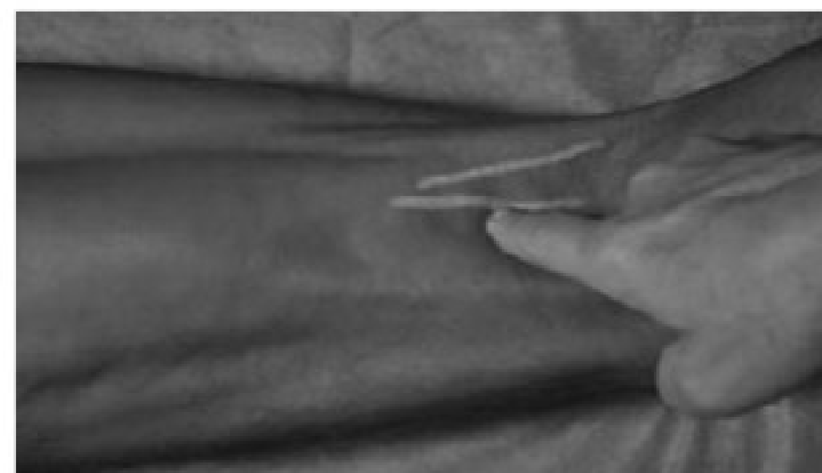


Fig. 3.63 (A) Nervo tibial – palpação direta.

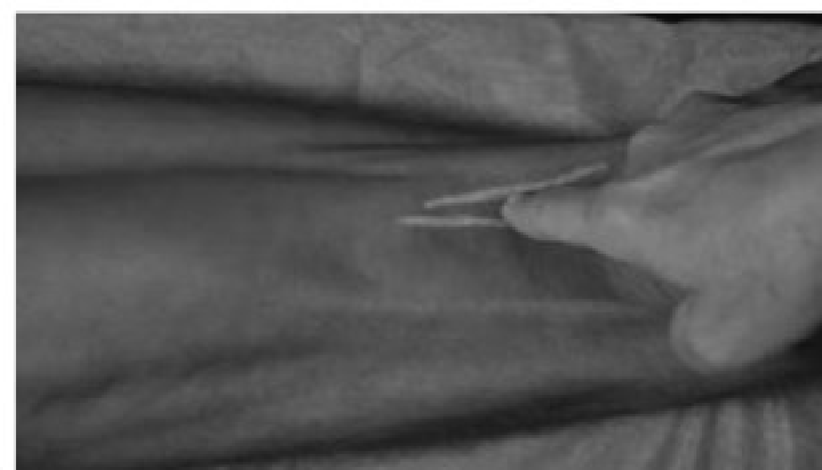


Fig. 3.63 (B) Nervo fibular comum – palpação direta.



Fig. 3.63 (C) Nervos tibial e fibular comum – palpação direta.

Palpação da Artéria Poplítea

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará a polpa do indicador de sua mão cefálica no centro da fossa poplítea, medialmente ao nervo tibial.
- A mão caudal flexionará ainda mais o joelho do paciente.
- Aprofundará a palpação com o indicador e tentará sentir o "pulso poplíteo".



Fig. 3.64 Artéria poplítea – palpação direta.

Perna – Tornozelo – Pé

4

A palpação dos elementos ósseos, ligamentares e musculares da perna, tornozelo e, principalmente, do pé merece destaque; procuramos ser muito minuciosos, não somente devido à sua importância clínica e terapêutica para as diversas profissões, mas também, sobretudo, pelo fato de, frequentemente, ser negligenciada ou ignorada; talvez por desconhecimento, ou devido à dificuldade, por parte do profissional, em identificar e discernir tais elementos.

O tornozelo é formado pela articulação talocrural; o pé compreende um complexo articular formado por 33 articulações.

O pé divide-se em:

- tarso, com sete ossos: talo, calcâneo, navicular, cuboide e os três cuneiformes;
- metatarso;
- falanges.

1 – ARTICULAÇÃO SUPERIOR DO TORNOZELO (articulação talocrural; articulação tibiotársica)

A articulação do tornozelo, ou, mais especificamente, articulação superior do tornozelo, é formada pela extremidade distal da tíbia e seu maléolo medial; pelo maléolo lateral; e pela superfície proximal do talo.

Ossos	Ligamentos
• tíbia e maléolo medial • maléolo da fíbula • talo – (tróclea)	• cápsula articular • deltoide • talofibular anterior • talofibular posterior • calcaneofibular

Tíbia – Extremidade Distal

Apresenta cinco faces: inferior, anterior, posterior, lateral e medial.

Em sua face medial está o maléolo medial, que apresenta, em sua porção posterior, um sulco por onde passam os tendões dos músculos: tibial posterior e flexor longo dos dedos; na borda anterior do maléolo medial inserem-se as fibras anteriores do ligamento deltoide.

Há um sulco raso, na face posterior da extremidade distal da tíbia, que aloja o tendão do flexor longo do hálux.

Fíbula – Extremidade Distal

Em sua extremidade distal situa-se o maléolo lateral; na borda anterior do maléolo lateral insere-se o ligamento talofibular anterior; em sua face medial há uma superfície articular que se articula com a faceta lateral do talo e participa na formação da articulação do tornozelo.

Dorsalmente à superfície articular do maléolo lateral, em uma depressão, insere-se o ligamento talofibular posterior.

Talo

É constituído pelo corpo, colo e cabeça.

Corpo: a sua porção proximal ou superior, denominada tróclea, é recoberta por uma superfície articular lisa.

A tróclea é convexa em sua face superior; apresenta uma concavidade, no sentido transversal, que se articula com a tíbia.

Face lateral: articula-se com o maléolo lateral.

Em sua porção anterior há uma depressão áspera, na qual se insere o ligamento talofibular anterior.

Face medial: articula-se com o maléolo medial.

Abaixo de sua superfície articular, em uma depressão áspera, insere-se o ligamento deltoide.

A face inferior ou distal contém as faces articulares calcâneas posterior e média, que são separadas pelo sulco do talo.

Face posterior: nessa face encontra-se um sulco para a passagem do tendão do flexor longo do hálux; lateralmente ao sulco há um tubérculo proeminente, denominado tubérculo lateral; nele se insere o ligamento talofibular posterior; medialmente ao sulco do tendão do flexor longo do hálux, situa-se o tubérculo medial.

Colo: situa-se entre o corpo e a cabeça do talo.

Em sua face medial inserem-se as fibras profundas do ligamento deltoide; sua face lateral é côncava, e nela insere-se o ligamento interósseo talocalcâneo.

Cabeça: apresenta as faces: anterior, inferior, medial e lateral.

A face anterior é convexa e articula-se com o navicular.

☞ O talo articula-se com a tíbia, a fíbula, o calcâneo e o navicular.

2 – ARTICULAÇÕES INTERTÁRSICAS

Articulação Subtalar ou Articulação Inferior do Tornozelo

É constituída por dois ossos, talo e calcâneo, que entre si formam duas articulações:

- **articulação talocalcaneonavicular (anterior):**

É formada pela cabeça do talo, que se encaixa na concavidade da face posterior do navicular, pela face anterior do calcâneo e pela face proximal do ligamento calcaneonavicular plantar.

- **articulação talocalcânea (posterior):**

É formada pela face inferior do talo (faceta calcanear posterior) e pela face superior do calcâneo (faceta posterior).

Ligamentos comuns às duas articulações:

- talonavicular dorsal;
- talocalcaneares: anterior, posterior, lateral, medial e interósseo.

Calcâneo

Situa-se na parte posterior do pé.

É o maior osso do tarso, apresentando seis faces.

Face superior ou proximal: contém três facetas articulares para se articularem com o talo: face articular anterior, face articular média e face articular posterior.

O sulco do calcâneo situa-se entre a face articular média e posterior. Forma, juntamente com o sulco do talo, o seio do tarso.

Face distal ou plantar: apresenta a tuberosidade do calcâneo, que por sua vez possui um processo lateral, local de origem do abdutor do dedo mínimo, e um processo medial, local de origem do abdutor do hálux, do flexor curto dos dedos e da aponeurose plantar.

Face lateral: na face lateral encontra-se a tróclea fibular, que contém um sulco superior e um outro inferior; dão passagem aos músculos fibulares curto e longo, respectivamente.

Face medial: apresenta uma eminência denominada sustentáculo do talo, local de inserção do ligamento calcaneonavicular.

Face anterior: articula-se com o osso cuboide.

Face posterior: é também constituída pela tuberosidade do calcâneo; em sua porção superior encontra-se uma bolsa sinovial que se interpõe entre o osso e o tendão do calcanhar (tendão de Aquiles).

Articulação Transversa do Tarso

É também chamada de articulação mediotarsal.

É formada pelas articulações do calcâneo com o cuboide e do talo com o navicular.

Os movimentos nessa região estão associados aos movimentos das articulações subtalar e tarsometatarsiana.

Ligamentos:

- calcaneonavicular
- calcaneonavicular plantar
- calcaneocuboide dorsal
- bifurcado
- plantar longo
- calcaneocubóideo plantar.

Navicular

Localiza-se no lado medial do tarso, entre o talo e os cuneiformes.

Apresenta as faces: dorsal, plantar, lateral, medial, anterior e posterior.

Face dorsal: tem um formato convexo; é áspera e recebe a inserção de ligamentos.

Face plantar: é áspera e irregular; recebe a inserção de alguns ligamentos.

Face lateral: pode apresentar uma pequena faceta que irá se articular com o cuboide.

Face medial: apresenta a tuberosidade ou o tubérculo do navicular, que, em sua porção mais baixa, se insere em parte do músculo tibial posterior.

Face anterior: contém três facetas que se articulam com os cuneiformes.

Face posterior: apresenta uma cavidade profunda, de formato oval, que se articula com o talo.

☞ O navicular articula-se com o talo, os cuneiformes e, ocasionalmente, com o cuboide.

Cuboide

Localiza-se no lado lateral do pé; articula-se com o calcâneo, cuneiforme lateral, 4º e 5º metatarsos e com o navicular, através de uma pequena faceta, que é ocasional.

Apresenta as faces: dorsal, plantar, lateral, medial, anterior e posterior.

Face dorsal: é plana, áspera e irregular; é recoberta por ligamentos e pelo músculo extensor curto dos dedos.

Face plantar: nessa face há um sulco profundo: o sulco fibular, que aloja o tendão do músculo fibular longo. Apresenta, também, uma pequena tuberosidade.

Face lateral: situa-se na região lateral do pé; é bastante estreita e está localizada entre o calcâneo e a base do 5º osso metatársico.

Face medial: articula-se com o 3º cuneiforme; ocasionalmente, apresenta uma face articular para o osso navicular.

Face anterior: é articular, apresentando duas facetas: a lateral, que se articula com o 5º osso metatársico, e a medial, que se articula com o 4º osso metatársico.

Face posterior: articula-se com o calcâneo; o ápice dessa face projeta-se dorsalmente e forma uma apófise de formato piramidal, denominada processo calcâneo, pois se situa sob o calcâneo e fornece-lhe apoio.

Fazem parte das articulações intertársicas as seguintes articulações:

- articulação cuneonavicular
- articulação cuboideonavicular (quando está presente)
- articulação intercuneiforme
- articulação cuneocubóidea.

3 – ARTICULAÇÕES TARSOMETATÁRSICAS

Em suas formações encontram-se os três cuneiformes (medial, intermédio e lateral) e o cuboide, que se articulam com as bases dos cinco ossos metatársicos.

Cuneiformes

Recebem essa denominação devido à sua forma em cunha e por estarem encaixados entre os outros ossos que os cercam: ventralmente a eles, situam-se os quatro primeiros ossos metatársicos; dorsalmente, o navicular; e, dorsolateralmente, o cuboide.

Cuneiforme Medial

É o maior dos três; situa-se no lado medial do pé.

Apresenta as faces: dorsal, plantar, lateral, medial, anterior e posterior.

Face dorsal: é áspera, servindo para a inserção de ligamentos.

Face plantar: apresenta uma tuberosidade que serve de inserção para algumas fibras do músculo tibial anterior.

Face medial: é subcutânea; nela também se insere parte do tibial anterior.

Face anterior: articula-se com a base do 1º osso metatársico.

Face posterior: articula-se com o navicular.

Cuneiforme Intermédio

É o menor dos três e situa-se entre o medial e o lateral.

Apresenta as faces: dorsal, plantar, lateral, medial, anterior e posterior.

Cuneiforme Lateral

Situa-se entre o cuneiforme intermédio e o cuboide.

Apresenta as faces: dorsal, plantar, lateral, medial, anterior e posterior.

4 – ARTICULAÇÕES INTERMETATÁRSICAS

São formadas pelos metatarsos.

Apresentam vários ligamentos: dorsais, plantares, interósseos e o ligamento metatársico transverso.

Metatarso

O metatarso é composto por cinco ossos que apresentam uma base, um corpo e uma cabeça.

Base ou extremidade proximal: articula-se com os ossos do tarso; tem o formato de uma cunha.

Cabeça ou extremidade distal: articula-se com as respectivas falanges proximais.

5 – ARTICULAÇÕES METATARSOFALÂNGICAS

6 – ARTICULAÇÕES DOS DEDOS

ELEMENTOS ÓSSEOS Palpação Direta e Indireta	
Tíbia	
a – maléolo medial	(1)
– bordas: anterior e posterior	
– ápice	
Fíbula	
b – maléolo lateral	(2)
– bordas: anterior e posterior	
– ápice	
Talo	
c – tróclea (face superior: porções medial e lateral)	(3)
d – cabeça e articulação talocalcaneonavicular	(4)
e – colo	(5)
f – tubérculo medial	(6)
Calcâneo	
g – sustentáculo do talo	(7)
h – face lateral e articulação calcaneocubóidea	(8)
i – tróclea fibular	(9)
j – tuberosidade	(10)
k – face plantar	(11)
– processo medial	
– processo lateral	
– processo anterior	
Navicular	
l – tuberosidade ou tubérculo do navicular	(12)
m – articulação cuneonavicular	(13)
Cuboide	
n – face lateral	(14)
o – face dorsal	(15)
p – face plantar	(16)
Cuneiformes	
q – medial, intermédio, lateral	(17)
Metatarsos	
r – 1º osso metatársico	(18)
s – 5º osso metatársico	(19)
– cabeça e base	
Falanges	(20)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

Tíbia

1 – (a) – maléolo medial → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, com a articulação do tornozelo a 90° ou com o pé apoiado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o lado medial do pé.

Bordas: anterior e posterior

- O terapeuta palpará as bordas anterior e posterior do maléolo medial, de forma simultânea, com o polegar e o indicador.

☞ Nas bordas do maléolo medial inserem-se os feixes do ligamento deltoide.



Fig. 4.1 Maléolo medial – palpação direta.

Ápice:
⇨ **paciente:** em DD, com a articulação do tornozelo a 90° ou com o pé apoiado.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o lado medial do pé.

- Com a polpa do indicador, o terapeuta palpará o ápice do maléolo medial.
- Poderá também delimitá-lo com os dedos, palpando-o "em forma de pinça".

☞ No ápice do maléolo medial inserem-se as fibras superficiais e profundas do ligamento deltoide.



Fig. 4.2 Maléolo medial: ápice – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Maléolo medial

elemento ligamentar: local da inserção proximal do ligamento deltoide.

anatomia topográfica: dorsalmente ao maléolo medial podemos palpar três tendões:

– do músculo tibial posterior, que se situa mais próximo ao maléolo;
– do músculo flexor longo dos dedos;
– do músculo flexor longo do hálux.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Maléolo medial

As lesões do ligamento deltoide são menos comuns comparadas às dos ligamentos do compartimento lateral do tornozelo.

Acontecem no movimento de eversão do pé, no qual ocorre um "estresse em valgo" do tornozelo.

A dor manifesta-se, de uma forma geral, no território do ligamento deltoide, próxima ao maléolo medial, exacerbando-se sobretudo nos movimentos passivos de eversão do pé combinados com a flexão plantar; os mesmos movimentos executados contrarresistência são ainda mais dolorosos e, em casos agudos, devem ser evitados.

A palpação correta dos feixes do ligamento deltoide é um dos recursos fundamentais ao diagnóstico do acometimento desse ligamento.

Muitas técnicas que auxiliam a cicatrização ligamentar são feitas diretamente sobre o ligamento deltoide, por meio de sua palpação.

✐ **TOME NOTA:** certas entorses em eversão, recorrentes, podem alterar a função de alguns ligamentos, como a do ligamento deltoide e a do ligamento calcaneonavicular.

Nessa situação, o osso navicular perde parte de sua sustentação fornecida pelo ligamento calcaneonavicular, isto é, há um abaixamento de sua borda medial, que se dirige ainda mais para o lado tibial do pé, tendo como consequência um desabamento do arco longitudinal medial.

Mais uma vez, o tratamento unicamente sintomático corre o risco de ser ineficaz, já que o restabelecimento do equilíbrio biomecânico do pé deve ser a conduta inicial.

✐ **TOME NOTA:** dores situadas posteriormente ao maléolo medial podem se relacionar ao acometimento dos tendões dos músculos tibial posterior, flexor longo dos dedos e flexor longo do hálux.

A palpação desses tendões, na qual são feitos os testes funcionais de cada um, é de grande importância para o diagnóstico diferencial em relação a outros acometimentos, como, por exemplo, a tendinite do tendão do calcâneo, cujos sintomas podem ser similares, isto é, dor na região posterior do maléolo medial e no movimento de plantiflexão.

Fíbula

2 – (b) – maléolo lateral → palpação direta

Quando o tornozelo está em posição neutra, pode-se observar que o maléolo lateral é aproximadamente 1,5 cm mais baixo que o medial.

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DD, tornozelo a 90°.
⇨**terapeuta:** em pé, ou sentado.

Bordas: anterior e posterior:

- O terapeuta palpará, com o polegar e o indicador, as bordas anterior e posterior do maléolo lateral.



Fig. 4.3 Maléolo lateral – palpação direta.

Ápice:
⇨ **paciente:** em DD, com a articulação do tornozelo a 90°.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o lado lateral do pé.

- O terapeuta palpará o ápice do maléolo lateral com o indicador ou "em forma de pinça".



Fig. 4.4 Maléolo lateral: ápice – palpação direta.

☞ **IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA**

✓ Maléolo lateral

✋elementos ligamentares: ligamentos talofibular anterior e posterior, ligamentos tibiofibulares anterior e posterior e ligamento calcaneofibular.

✋anatomia topográfica: o ápice do maléolo lateral corresponde à articulação subtalar.

☞ **IMPORTÂNCIA CLÍNICA**

✓ Maléolo lateral

As entorses do tornozelo em inversão são bastante comuns e podem conduzir a lesões ligamentares que afetam principalmente o ligamento talofibular anterior.

Há a possibilidade de ocorrerem outras lesões ligamentares associadas, como as dos ligamentos calcaneofibular e bifurcado, não sendo incomum também acometerem o ligamento talofibular posterior.

O terapeuta atento aos elementos diagnósticos revelados em sua avaliação poderá observar que, em casos de entorses do tornozelo em inversão, normalmente a dor está localizada na região do ligamento talofibular anterior e frequentemente situa-se também posteriormente ao maléolo lateral: ao palpar o ligamento talofibular posterior corretamente, conseguirá fazer o diagnóstico do acometimento desse ligamento, que muitas vezes é negligenciado ou esquecido por parte daquele que está fazendo a avaliação.

As técnicas palpatórias terapêuticas para essas lesões ligamentares, à exceção do ligamento bifurcado, são feitas tendo-se como ponto de referência a palpação do maléolo lateral.

Talo

3 – (c) – tróclea (face superior) → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para o pé do paciente.

Porção Lateral:

- Com uma de suas mãos, o terapeuta fará a flexão plantar associada à inversão do pé do paciente.
- Com o indicador de sua outra mão, deslizará pelas faces lateral e distal da perna do paciente, entre a tíbia e a fíbula, ventralmente à borda anterior do maléolo lateral.
- Logo abaixo do maléolo lateral, a polpa de seu indicador irá ao encontro de uma estrutura saliente, rígida: estará palpando a porção lateral da tróclea do talo.



Fig. 4.5 Talo: tróclea (porção lateral).



Fig. 4.6 Talo: tróclea (porção lateral) – palpação direta.

Porção Medial:

- O terapeuta irá posicionar o pé do paciente em flexão plantar e eversão.
- A polpa de seu indicador será posicionada entre a borda anterior do maléolo medial e o tendão do tibial anterior; poderá perceber uma saliência, de consistência rígida: estará palpando a porção medial da tróclea do talo.



Fig. 4.7 Talo: tróclea (porção medial).

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Tróclea: porções lateral e medial

As lesões da articulação superior do tornozelo são também diagnosticadas com a palpação das porções lateral e medial da tróclea do talo.



Fig. 4.8 Talo: tróclea (porção medial) – palpação direta.

4 – (d) – cabeça e articulação talocalcaneonavicular → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado na maca, com o calcanhar apoiado.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seus dedos na seguinte ordem:
  - 3º dedo: palpa a tróclea medial do talo;
  - 2º dedo: desce em diagonal, em direção ao arco plantar do pé, situando-se abaixo do tendão do tibial anterior, acompanhando o seu trajeto, para palpar uma superfície saliente, que é a cabeça do talo, aproximadamente a 1 centímetro sob a tróclea.
- Para certificar-se da palpação, o terapeuta fará a eversão do pé, para deixar ainda mais saliente a cabeça do talo; abaixo da cabeça do talo o terapeuta poderá perceber uma depressão: estará sobre a articulação talocalcaneonavicular.



Fig. 4.9 Talo: cabeça.



Fig. 4.10 Talo: cabeça – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Cabeça do talo

Uma das formas de se avaliar o osso talo é através da palpação da cabeça dessa estrutura óssea, tanto em posicionamento quanto em movimento.

Algumas manipulações são feitas diretamente sobre a cabeça do talo.

5 – (e) – colo → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado na maca, com o calcanhar apoiado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado, de frente para o pé do paciente.

Para palpar o colo do talo em suas porções medial, anterior e lateral, o terapeuta terá como guia os seguintes tendões: o tibial posterior, o tibial anterior e o extensor longo dos dedos.

- O terapeuta colocará a polpa dos dedos de sua mão homolateral à palpação da seguinte forma:
  - polegar: lateralmente ao tendão do extensor longo dos dedos: porção lateral do colo;
  - indicador: entre o tendão do tibial anterior e do extensor longo dos dedos: porção anterior do colo;
  - 3º dedo: entre o tendão do tibial anterior e do tibial posterior: porção medial do colo.



Fig. 4.11 Talo: colo.



Fig. 4.12 Talo: colo – palpação direta.

6 – (f) – tubérculo medial → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado na maca, com o calcanhar apoiado.
⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- O terapeuta posicionará o seu indicador aproximadamente a um dedo transverso da borda posterior do maléolo medial;
- A polpa do indicador perceberá uma estrutura rígida, pontiaguda; estará sobre o tubérculo medial do talo.

☞ No tubérculo medial do talo insere-se o feixe posterior do ligamento deltoide.



Fig. 4.13 Talo: tubérculo medial (o indicador está palpando um pouco abaixo do tubérculo para que ele fique visível).



Fig. 4.14 Talo: tubérculo medial – palpação direta.

Calcâneo

7 – (g) – sustentáculo do talo → palpação direta

O sustentáculo do talo pode ser palpado logo abaixo do maléolo medial, aproximadamente a um dedo transverso.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado na maca, com o calcanhar apoiado.

⇨ **terapeuta:** em pé ou sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- O terapeuta posicionará o seu indicador abaixo do ápice do maléolo medial.
- Com a polpa do indicador de sua outra mão, palpará, aproximadamente a um dedo transverso abaixo e à frente do outro indicador, uma superfície pequena, de formato convexo: estará palpando o sustentáculo do talo.

☞ No sustentáculo do talo insere-se o feixe médio do ligamento deltoide.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Sustentáculo do talo

elementos ligamentares: feixe intermédio do ligamento deltoide e ligamento calcaneonavicular.

anatomia topográfica: abaixo do sustentáculo do talo passa o tendão do músculo flexor longo do hálux; superiormente e ventralmente a ele, está o tendão do músculo tibial posterior.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Sustentáculo do talo

Dores localizadas na região do sustentáculo do talo podem ser decorrentes de lesões ligamentares: ligamento deltoide e ligamento calcaneonavicular.



Fig. 4.15 Calcâneo: sustentáculo do talo.



Fig. 4.16 Calcâneo: sustentáculo do talo – palpação direta.

8 – (h) – face lateral e articulação calcaneocubóidea → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado na maca, com o calcanhar apoiado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado, de frente para a borda lateral do pé do paciente.

- O terapeuta irá palpar, em forma de pinça, o calcâneo, com o polegar e o indicador.
- Traçará uma linha imaginária horizontal a partir da face posterior do calcâneo, fazendo com que o seu indicador deslize sobre essa linha, na face lateral do calcâneo, até encontrar uma pequena proeminência: é a tróclea dos fibulares; continuará em sentido ventral, até encontrar uma segunda proeminência: estará sobre a grande apófise do calcâneo; terá, dessa forma, delimitado a face lateral do calcâneo.
- Caso o dedo se desloque ligeiramente à frente, palpará uma depressão: terá encontrado a articulação calcaneocubóidea.

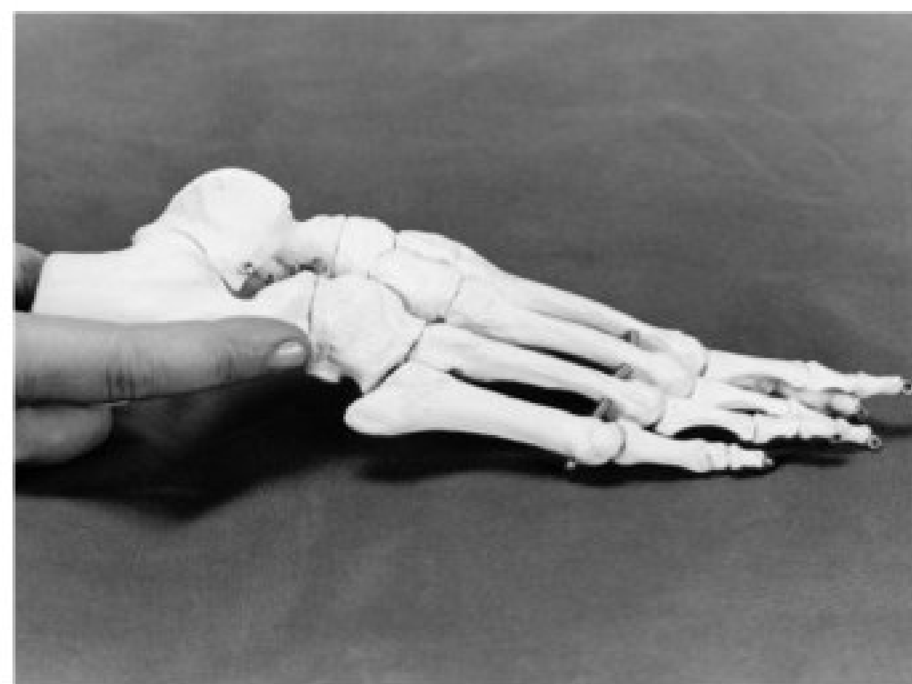


Fig. 4.17 Calcâneo: face lateral e articulação calcaneocubóidea.



Fig. 4.18 Calcâneo: face lateral e articulação calcaneocubóidea – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Face lateral e articulação calcaneocubóidea

O diagnóstico das disfunções da articulação transversa do tarso e seu respectivo tratamento exigem o conhecimento da anatomia palpatória dessa região.

Para se avaliar a mobilidade da articulação calcaneocubóidea e da articulação talonavicular é necessário saber localizá-las e delimitar seus limites.

9 – (i) – tróclea fibular → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado na maca, com o calcanhar apoiado.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado, de frente para a borda lateral do pé do paciente.

A tróclea fibular localiza-se aproximadamente a um dedo transverso abaixo e à frente do ápice do maléolo lateral.

- O terapeuta posicionará o indicador de sua mão cefálica abaixo do ápice do maléolo lateral; a polpa do indicador de sua mão caudal será posicionada logo abaixo e um pouco à frente do outro indicador: perceberá uma eminência pequena, como se fosse uma crista: estará sobre a tróclea dos fibulares.



Fig. 4.19 Calcâneo: tróclea fibular.



Fig. 4.20 Calcâneo: tróclea fibular – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Tróclea dos fibulares
Referência palpatória fundamental para o diagnóstico e o tratamento do acometimento dos tendões dos músculos fibular longo e curto, inclusive para a diferenciação entre eles.

☞ A tróclea separa os tendões dos fibulares: o tendão do fibular curto passa acima e o do fibular longo abaixo.

10 – (j) – tuberosidade → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com os dedos do pé apoiados na maca.
⇨ **terapeuta:** em pé.

A tuberosidade do calcâneo está situada em sua face posterior; recebe a inserção do tendão do calcâneo.

- O terapeuta posicionará a polpa de seu indicador abaixo do tendão do calcâneo.

11 – (k) – região plantar → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** em pé, ou sentado, de frente para a região plantar do paciente.

Processo Medial:

O terapeuta traçará uma linha imaginária vertical, a partir da borda posterior do maléolo medial até a face plantar do calcâneo, em sua porção medial.

Nessa região palpará o processo medial do calcâneo.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Processo medial

elementos ligamentares: anteriormente ao tubérculo medial do calcâneo insere-se o ligamento plantar longo; em sua margem medial insere-se a aponeurose plantar.

elementos musculares: no processo medial do calcâneo originam-se os músculos abdutor do hálux e flexor curto dos dedos.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Processo medial

A sintomatologia dolorosa na região do processo medial do calcâneo pode ser secundária aos seguintes acometimentos:
– dos músculos abdutor do hálux, flexor curto dos dedos e do quadrado plantar;
– da aponeurose plantar (fascite plantar) e do ligamento plantar longo.

Na maioria das vezes, o esporão do calcâneo se desenvolve próximo à área do tubérculo medial do calcâneo.

É importante fazer o diagnóstico diferencial entre o acometimento verdadeiro do esporão e os acometimentos já citados, além de verificar se o tecido envolvido é contrátil ou não contrátil.

A imagem da região pode auxiliar o diagnóstico quando acusa o aparecimento do esporão, porém não é capaz de excluir os outros acometimentos.

Em um bom número de casos, a porção proximal do músculo abdutor do hálux é a origem do sintoma doloroso da região.

O músculo pode encontrar-se mais tenso, secundariamente a um funcionamento ruim da biomecânica do pé, e provocar dor irradiada para a borda medial do arco plantar, independentemente de qualquer ação compressiva de um esporão.



Fig. 4.21 Calcâneo: região plantar: processo medial.



Fig. 4.22 Calcâneo: região plantar: processo medial – palpação direta.

Processo Lateral:

- A partir do processo medial do calcâneo, o terapeuta deslocará o seu dedo em direção lateral para palpar o processo lateral do calcâneo.



Fig. 4.23 Calcâneo: região plantar: processo lateral.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Processo lateral

elemento ligamentar: anteriormente ao tubérculo lateral do calcâneo insere-se o ligamento plantar longo.

elementos musculares: no processo lateral do calcâneo origina-se parte do músculo abdutor do dedo mínimo; ventralmente a ele, o músculo quadrado plantar.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Processo lateral

A sintomatologia dolorosa na região do processo lateral do calcâneo pode ser secundária ao seguintes acometimentos:

– dos músculos abdutor do dedo mínimo e quadrado plantar;
– do ligamento plantar longo.



Fig. 4.24 Calcâneo: região plantar: processo lateral – palpação direta.

✎ **TOME NOTA:** dores na região plantar localizadas ventralmente aos processos medial e lateral do osso calcâneo podem também ser decorrentes do acometimento da fáscia plantar, causando a fascite plantar.

No caso do acometimento da fáscia, a palpação dolorosa ocorre, com maior incidência, em sua porção proximal, próxima aos processos medial e lateral do calcâneo.

Uma das formas de se confirmar o diagnóstico de fascite plantar é realizar a palpação da fáscia nesse local, verificar se é dolorosa ou não, e, em caso positivo, o terapeuta deverá pressionar as bordas tibial e fibular do pé; caso a dor cesse com esse procedimento, é realmente a fáscia plantar que está inflamada.

Não se deve esquecer de que, no caso da fascite plantar, os movimentos ativos e passivos do pé são assintomáticos.

Processo Anterior:

- O terapeuta palpará com a polpa do polegar, aproximadamente a três dedos transversos ventralmente aos processos medial e lateral, o processo anterior.

☞ No processo anterior insere-se o ligamento calcaneocubóideo plantar.



Fig. 4.25 Calcâneo: região plantar: processo anterior.



Fig. 4.26 Calcâneo: região plantar: processo anterior – palpação direta.

Navicular

12 – (I) – tuberosidade ou tubérculo do navicular → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:
⇨**paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨**terapeuta:** sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- O terapeuta seguirá os mesmos parâmetros palpatórios da palpação da cabeça do talo: colocará a polpa de seus dedos da seguinte forma:
  - 4º dedo, sobre a tróclea medial do talo;
  - 3º dedo, sobre a cabeça do talo.
- Para encontrar a tuberosidade do navicular, posicionará a polpa de seu 2º dedo aproximadamente a um dedo transverso abaixo do anterior, situando-se abaixo do tendão do tibial anterior.



Fig. 4.27 Navicular: tuberosidade.



Fig. 4.28 Navicular: tuberosidade – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- O terapeuta irá resistir, com a mão contralateral à palpação, à flexão plantar e inversão do pé do paciente, para evidenciar o tendão do tibial posterior.
- Com a polpa do indicador da mão homolateral à palpação, acompanhará o trajeto do tendão do tibial posterior até encontrar a tuberosidade do navicular.



Fig. 4.29 Navicular: tuberosidade – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Tuberosidade ou tubérculo do navicular

✋elemento ligamentar: o ligamento calcaneonavicular insere-se na tuberosidade do navicular e no sustentáculo do talo (o último pertence ao osso calcâneo).

✋elemento muscular: parte do tendão do músculo tibial posterior insere-se na tuberosidade do navicular.

✋anatomia topográfica: a tuberosidade do navicular é um ponto de referência óssea à palpação do ligamento calcaneonavicular.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Tuberosidade ou tubérculo do navicular

A inflamação do tendão do tibial posterior não é incomum, e sua maior incidência ocorre devido ao excesso de atividade desse músculo, frequente em desportistas que solicitam a todo momento a flexão plantar muitas vezes combinada à inversão do pé, como acontece nas atividades pliométricas realizadas por bailarinas, jogadores de voleibol e basquetebol e atletas de ginástica olímpica; é também comum em corredores.

Seu acometimento pode também ser traumático, isto é, secundário à entorse em inversão do pé, quando, no primeiro momento reacional ao movimento lesional de inversão, ocorre a eversão abrupta do esqueleto do pé, causando um estiramento repentino e excessivo do tendão.

Nos dois casos, a dor localizada na borda medial do pé pode ser espontânea ou decorrente da flexão plantar combinada à inversão do pé, tanto passiva quanto contrarresistência.

Há também, normalmente, dor à palpação do tendão do tibial posterior.

13 – (m) – articulação cuneonavicular → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- Logo após ter encontrado o tubérculo do navicular, o terapeuta irá deslocar a polpa de seu dedo um pouco à frente, em direção ao 1º artelho: irá palpar uma pequena depressão, que representa a articulação cuneonavicular.

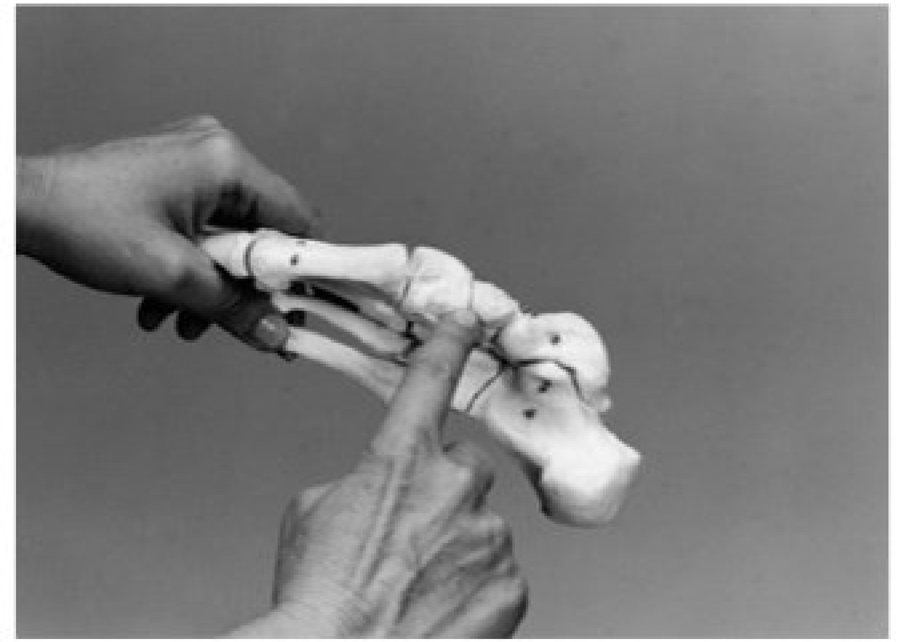


Fig. 4.30 Articulação cuneonavicular.



Fig. 4.31 Articulação cuneonavicular – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Articulação cuneonavicular

As perdas ou limitações de mobilidade das articulações do tarso devem ser avaliadas e tratadas.

Para tal, é necessário palpar as estruturas ósseas que formam as articulações da região para se alcançar o diagnóstico funcional; a palpação e a subsequente correlação clínica servem para a utilização das técnicas manipulativas específicas para cada alteração.

Cuboide

14 – (n) – face lateral → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a borda lateral do pé do paciente.

A referência palpatória para palpar a face lateral do cuboide é o processo estiloide da base do 5º osso metatársico.

- O terapeuta pedirá ao paciente que realize uma flexão plantar combinada com a eversão, fazendo com que os tendões dos músculos fibulares curto e longo se tornem salientes; acompanhará o trajeto do tendão do fibular curto, até a sua inserção, no processo estiloide da base do 5º osso metatársico.
- Após ter encontrado o processo estiloide da base do 5º osso metatársico, deslocará o dedo um pouco para trás, em direção ao calcâneo, para palpar, em uma depressão, a face lateral do cuboide.



Fig. 4.32 Cuboide: face lateral – palpação direta.

15 – (o) – face dorsal → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a borda lateral do pé do paciente.

- O terapeuta irá colocar o polegar na face lateral do cuboide, ou seja, em uma depressão situada imediatamente atrás do processo estiloide da base do 5º osso metatársico.
- A partir dessa referência, deslocará o polegar em direção à região dorsal do pé, posicionando-o no alinhamento da base do 4º e 5º ossos metatársicos.
- Dessa forma, terá delimitado a face dorsal do cuboide.

☞ Pode-se perceber a porção carnosa do extensor curto dos dedos, que repousa sobre a face dorsal do cuboide.



Fig. 4.33 Cuboide: face dorsal.

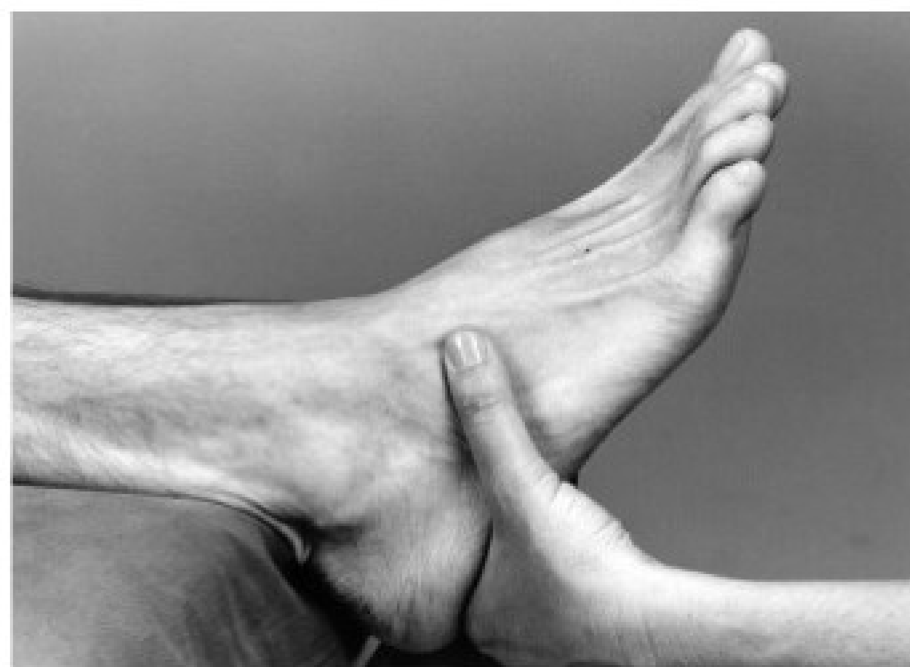


Fig. 4.34 Cuboide: face dorsal – palpação direta.

16 – (p) – face plantar → palpação indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face plantar do pé do paciente.

- O terapeuta irá palpar primeiramente, com a polpa de seu polegar, o processo estiloide do 5º metatársico.
- Deslocará o seu dedo para a região plantar do pé, até situar-se no alinhamento da base do 4º metatársico.
- A partir dessa referência, inclinará o polegar em direção caudal (em direção ao calcâneo), para posicionar a sua falange proximal no trajeto do osso cuboide; poderá deslizar ligeiramente o polegar, em sentido medial, até se posicionar no alinhamento vertical do 3º dedo do pé.

☞ O polegar estará posicionado ventralmente ao processo anterior da face plantar do calcâneo, aproximadamente a um dedo transverso.



Fig. 4.35 Cuboide: face plantar.



Fig. 4.36 Cuboide: face plantar – palpação indireta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Cuboide: faces lateral, dorsal e plantar

As lesões entre os ossos cuboide e navicular, como perda ou diminuição de mobilidade entre eles, podem resultar em dor na região do tarso.

A palpação dessas estruturas ósseas para a obtenção de um diagnóstico de suas disfunções, além da aplicação de técnicas manipulativas específicas e relativas aos seus acometimentos, exige o conhecimento teórico e a prática da anatomia palpatória.

Cuneiformes

17 – (q) – medial, intermédio e lateral → palpação direta

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.

⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa de seus dedos, na ordem seguinte:
  - 3º dedo: palpa o tubérculo do navicular;
  - 2º dedo: dirige-se à frente, em direção ao 1º metatarso, para encontrar uma superfície de formato convexo, que corresponde ao cuneiforme medial.



Fig. 4.37 Cuneiforme medial: 1ª possibilidade.



Fig. 4.38 Cuneiforme medial – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a borda medial do pé do paciente.

- O terapeuta irá resistir à dorsiflexão e inversão do pé com a mão contralateral à palpação, para evidenciar o tendão do tibial anterior.
- Com a polpa do indicador de sua mão homolateral à palpação, irá acompanhar o tendão do tibial anterior, até o cuneiforme medial.
- Após ter encontrado o cuneiforme medial, o terapeuta deslocará a polpa de seu dedo lateralmente, para situar-se no eixo do 2º metatarso: palpará o cuneiforme intermédio; ao situar-se no eixo do 3º metatarso, estará palpando o cuneiforme lateral.

☞ Parte do tibial anterior insere-se no cuneiforme medial.



Fig. 4.39 Cuneiforme medial – 2ª possibilidade.



Fig. 4.40 Cuneiforme medial – palpação direta – 2ª possibilidade.



Fig. 4.41 Cuneiforme intermédio – 1ª possibilidade.



Fig. 4.42 Cuneiforme intermédio – palpação direta – 1ª possibilidade.

Metatarsos

18 – (r) – 1º metatarso: face dorsal → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta palpará, com a polpa do 2º e do 3º dedo, a face dorsal do 1º osso metatársico, posicionando-os entre o cuneiforme medial e a falange proximal do hálux do paciente.
- Poderá pedir ao paciente para flexionar os dedos; o corpo do 1º metatarso ficará ainda mais delimitado.

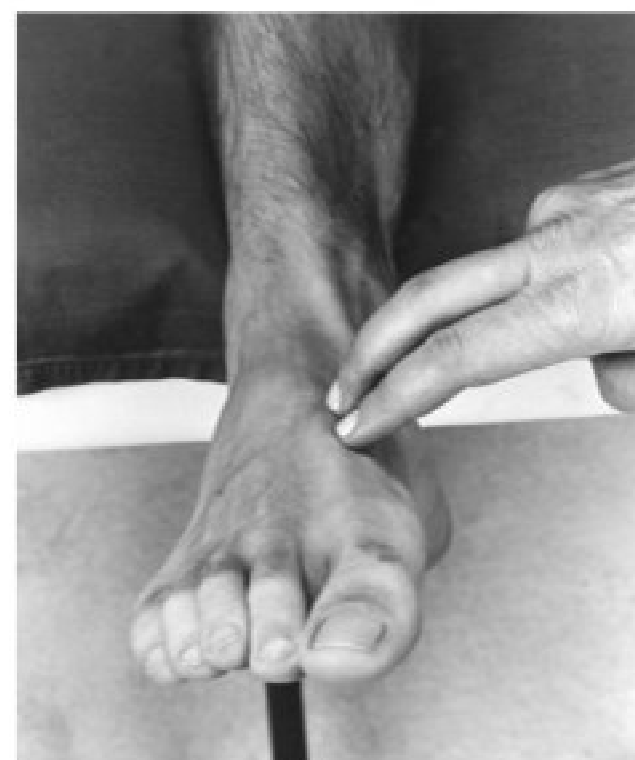


Fig. 4.43 Metatarsos: 1º metatarso: face dorsal – palpação direta.

19 – (s) – 5º metatarso → palpação direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

Face Dorsal:
- O terapeuta palpará, com a polpa de seus dedos, a face dorsal do corpo do 5º metatarso.

Cabeça e Base:
- O terapeuta pedirá ao paciente para flexionar os dedos, para melhor visualizar as cabeças dos ossos metatársicos;
- Posicionará a polpa de seu indicador sobre a cabeça do 5º metatarso;
- O seu polegar irá deslizar pela face lateral do corpo do 5º metatarso até encontrar a sua base.

Para se palpar os outros ossos metatársicos, basta deslocar os dedos, em direção à borda fibular do pé, a partir do 1º osso metatársico, ou em direção à borda tibial do pé, a partir do 5º osso metatársico.

Normalmente, para se delimitar o tamanho de um osso metatársico, utiliza-se como referência a cabeça de cada osso em sua região dorsal; a partir dela, o dedo deverá deslizar sobre a face dorsal do osso até encontrar a sua base; para a localização da base de cada osso metatársico pode-se também mobilizar cada osso no sentido anteroposterior, com o intuito de distinguir as articulações tarsometatársicas.

20 – falanges

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

A palpação das falanges não apresenta qualquer dificuldade.

- O terapeuta poderá palpá-las com as polpas de seus dedos, como também poderá mobilizar as articulações interfalângicas, com o objetivo de delimitar o tamanho de cada falange.

Seio do Tarso

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a região lateral do pé.

Com o pé em posição neutra, pode-se notar uma pequena depressão, localizada um pouco à frente e acima do ápice do maléolo lateral.

- Com a polpa de seu indicador aproximadamente a um dedo transverso ventralmente a borda anterior do maléolo lateral, o terapeuta irá palpar o orifício externo do seio do tarso na face lateral do pé.



Fig. 4.44 Seio do tarso.



Fig. 4.45 Seio do tarso – palpação direta.

Dicas Palpatórias

Após identificação e palpação dos elementos anatômicos do pé, torna-se mais fácil fazer outras correlações entre eles.

Palpação em Forma de Gancho do Navicular e Cuneiformes

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.

⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta identificará, em primeiro lugar, com o 3º dedo, a tuberosidade do navicular.
- Após sua identificação, deslizará o seu dedo sobre a face dorsal do navicular até situar-se no alinhamento longitudinal do 3º osso metatársico.
- Dessa maneira, estará delimitando a face dorsal do navicular e palpando-o em "forma de gancho".
- O 2º dedo irá posicionar-se distalmente ao anterior, palpando com a mesma técnica, em "forma de gancho", os cuneiformes, até alcançar o alinhamento longitudinal do 3º osso metatársico.

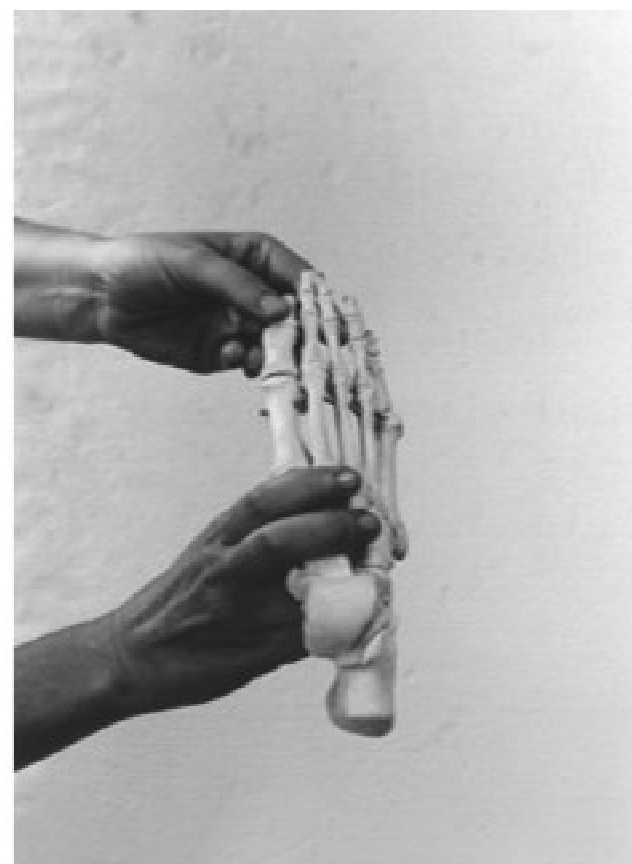


Fig. 4.46 Palpação em forma de gancho do navicular e cuneiformes.



Fig. 4.47 Palpação em forma de gancho do navicular e cuneiformes – palpação direta.

Palpação do Navicular e Cuboide com os Polegares

Face Dorsal

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta palpará, em "forma de gancho", com o seu polegar homolateral à palpação, o navicular em sua face dorsal.
- Com o polegar de sua mão contralateral à palpação, palpará o cuboide.
- Os dois polegares se encontrarão no alinhamento longitudinal do 3º dedo do pé.



Fig. 4.48 Palpação do navicular e cuboide com os polegares – face dorsal.



Fig. 4.49 Palpação do navicular e cuboide com os polegares – face dorsal – palpação direta.

Palpação do Navicular e Cuboide com os Polegares

Face Plantar

Palpação Indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, com o joelho flexionado.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta identificará a tuberosidade do navicular com o polegar e deslizará o seu dedo em direção à face plantar, até o alinhamento longitudinal entre o 2º e o 3º osso metatársico.
- Com o polegar de sua outra mão, identificará, inicialmente, a base do 5º osso metatársico para então deslocar o seu dedo para trás, caindo sobre a depressão que corresponde ao cuboide.
- Deslocará esse polegar em direção à face plantar do cuboide, até alcançar o outro polegar.
- Assim posicionados, os polegares estarão palpando as faces plantares do navicular e do cuboide.

☞ Palpação muito importante para as manipulações entre o navicular e o cuboide.



Fig. 4.50 Palpação do navicular e cuboide com os polegares – face plantar.



Fig. 4.51 Palpação do navicular e cuboide com os polegares – face plantar – palpação indireta.

Palpação Global da Cabeça dos Ossos Metatársicos

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para a região plantar do pé do paciente.

- O terapeuta solicitará ao paciente para realizar uma extensão dos dedos do pé; nessa posição, o arco anterior transverso do pé ficará bem visível, através das saliências das cabeças dos metatarsos.
- Com as polpas de seus dedos, o terapeuta poderá palpá-las; um pouco à frente estão as bases das falanges proximais.
- Ao realizar a flexão dos dedos, as cabeças dos metatarsos ficarão proeminentes na face dorsal do pé.



Fig. 4.52 Palpação global dos ossos metatársicos – palpação direta.

Palpação dos Ossos Sesamoides

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta pedirá ao paciente para estender os dedos do pé, a fim de melhor visualizar a cabeça dos ossos metatársicos.
- Após ter sido identificada a cabeça do 1º osso metatársico, o paciente poderá relaxar os seus dedos, e o terapeuta palpará os ossos sesamoides com a polpa do 2º e do 3º dedo, com um afastamento entre eles de aproximadamente um dedo transverso.
- Poderá percebê-los ainda mais se fizer pequenos deslizamentos transversais com os dedos.

☞ Os ossos sesamoides situam-se nos tendões (lateral e medial) de inserção do músculo flexor curto do hálux.



Fig. 4.53 Palpação dos ossos sesamoides – palpação direta.

Extremidade Distal da Tibial: Face Anterior da Articulação Superior do Tornozelo

A face anterior da extremidade distal da tíbia é recoberta pelos músculos da loja anterior da perna; contudo, podemos identificá-la e palpá-la.

A palpação da articulação superior do tornozelo (talocrural) pode ocorrer quando posicionamos o pé em flexão plantar.

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, pé para fora da maca, em flexão plantar.
⇨ **terapeuta:** sentado.

- O terapeuta posicionará a polpa de seus dedos da seguinte forma:
  - 2º dedo: lateralmente ao tendão do tibial anterior, no mesmo alinhamento horizontal da superfície proximal do maléolo medial;
  - 3º dedo: imediatamente distal ao anterior.
- O 2º dedo estará palpando a face anterior da tíbia, em sua extremidade distal.
- O 3º dedo estará sobre a articulação talocrural.



Fig. 4.54 Extremidade distal da tíbia – palpação direta.

A seguir, serão abordados os músculos que têm origem acima da articulação do tornozelo e que alcançam o pé.

PERNA – ELEMENTOS MUSCULARES	
A – Músculos Anteriores – Loja Anterior	
a – tibial anterior b – extensor longo do hálux c – extensor longo dos dedos d – fibular terceiro	
B – Músculos Laterais – Loja Lateral	
a – fibular longo b – fibular curto	
C – Músculos Posteriores – Loja Posterior	
Grupo Superficial: a – gastrocnêmio b – sóleo c – plantar	Grupo Profundo: a – poplíteo b – tibial posterior c – flexor longo dos dedos d – flexor longo do hálux

A – MÚSCULOS ANTERIORES – LOJA ANTERIOR

a – tibial anterior

⇨ origem:

- do côndilo lateral da tíbia;
- dos 2/3 proximais da superfície lateral do corpo da tíbia e da porção adjacente da membrana interóssea;
- da superfície profunda da fáscia da perna;
- do septo intermuscular que o separa do extensor longo dos dedos.

⇨ inserção:

- nas faces medial e plantar do cuneiforme medial;
- na base do 1º metatarso.

⇨ ação:

- flexor dorsal e supinador (adução e inversão) do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo fibular profundo (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o pé apoiado na maca ou na coxa do terapeuta.

⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o pé do paciente.

- O terapeuta irá resistir a dorsiflexão e supinação do pé com uma de suas mãos.
- Durante a manobra, o paciente poderá flexionar o hálux, com o objetivo de diminuir a visualização de seu tendão.
- Com a polpa do dedo de sua outra mão, palpará o tendão do tibial anterior, que estará bem proeminente, principalmente na região em que cruza a articulação do tornozelo.
- O terapeuta irá deslocar os seus dedos em sentido proximal, para palpar, em "forma de pinça", a porção carnosa do tibial anterior.



Fig. 4.55 Tibial anterior (tendão) – palpação direta.



Fig. 4.56 Tibial anterior (porção carnosa) – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA

✓ Tibial anterior

☝elemento muscular: apresenta estreita relação anatômica com o músculo extensor longo dos dedos.

☝elemento nervoso: o nervo fibular profundo passa no espaço musculoaponeurótico delimitado pelo músculo tibial anterior, situado medialmente a ele, pelo músculo extensor longo dos dedos, situado lateralmente a ele, e pelo ligamento interósseo, situado dorsalmente a ele.

☞ IMPORTÂNCIA CLÍNICA

✓ Tibial anterior

O acometimento do tendão do músculo tibial anterior tem sua maior incidência nas atividades físicas que exigem de forma repetitiva a dorsiflexão combinada à inversão do pé, comum principalmente em corredores, mais especificamente de longa distância, como é o caso dos maratonistas.

Esse forte e largo tendão, quando inflamado, causa dor espontânea principalmente na borda anterior do tornozelo, além de dor aos movimentos ativos e resistidos de dorsiflexão e inversão do pé.

✐ **TOME NOTA:** o nervo fibular profundo pode ser comprimido em sua passagem pelos músculos tibial anterior e extensor longo dos dedos.

Esse nervo fornece ramos articulares para a articulação superior do tornozelo, ou seja, em alguns casos, a dor na região anterior do tornozelo pode ser decorrente da compressão do nervo fibular profundo e não necessariamente da tendinite do tibial anterior.

Mais uma vez, salientamos a importância da avaliação funcional do paciente que é capaz de discernir entre a alteração do tecido nervoso daquela do tecido tendinoso.

✐ **TOME NOTA:** as técnicas de "descolamento muscular" auxiliam nos casos de acometimento do músculo tibial anterior (tanto da porção carnosa quanto da tendinosa) ao se realizar o relaxamento de seu ventre muscular.

Técnica de Descolamento Muscular do Tibial Anterior

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** de pé.

- O terapeuta palpará as bordas medial e lateral do músculo tibial anterior, iniciando sua abordagem pelo terço proximal do músculo.
- Uma das mãos fará um ponto fixo, enquanto a outra irá "descolar o músculo", alternando-se suas funções.
- Essa manobra é feita acompanhando-se todo o trajeto da porção carnosa do músculo até a sua junção miotendinosa.

☞ A borda externa do tibial anterior situa-se no ponto médio da distância entre a cabeça da fíbula e a tuberosidade anterior da tíbia.



Fig. 4.57 Técnica de descolamento muscular do tibial anterior.

b – extensor longo do hálux

⇨ origem:

- no terço médio da face medial da fíbula e da parte correspondente da membrana interóssea.

⇨ inserção:

- na base da falange distal do hálux.

⇨ ação:

- principal:
  – extensor da falange proximal do hálux.
- acessória:
  – realiza a inversão e a dorsiflexão do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo fibular (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o pé apoiado na maca ou na coxa do terapeuta.

⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o pé do paciente.

- O terapeuta resistirá à extensão do hálux do paciente, com os seus dedos posicionados em sua falange distal.
- O tendão do extensor longo do hálux ficará proeminente desde o hálux até a articulação do tornozelo, onde é facilmente visualizado: situa-se lateralmente ao tendão do tibial anterior; poderá ser palpado com os dedos da mão cefálica do paciente.

☞ Sua porção carnosa é quase totalmente recoberta pelo tibial anterior e extensor longo dos dedos, mas poderá ser palpada na metade inferior da perna, entre esses músculos.

✎ **TOME NOTA:** a artéria dorsal do pé pode ser palpada lateralmente ao tendão do extensor longo do hálux, no nível da articulação superior do tornozelo.



Fig. 4.58 Extensor longo do hálux (tendão) – palpação direta.

c – extensor longo dos dedos

⇨ origem:

- do côndilo lateral da tíbia;
- dos 3/4 proximais da face medial do corpo da fíbula;
- da parte proximal da membrana interóssea;
- da superfície profunda da fáscia da perna;
- dos septos intermusculares entre o extensor longo dos dedos e o tibial anterior, no lado medial, e, no lado lateral, entre o extensor longo dos dedos e os fibulares.

⇨ inserção:

- na superfície dorsal da base das falanges médias e distais do 2º ao 5º dedo do pé.

⇨ ação:

- extensor das falanges proximais do 2º ao 5º dedo do pé;
- realiza a flexão dorsal e a pronação do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo fibular profundo (com fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com o pé apoiado na maca ou na coxa do terapeuta.

⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o pé do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente para realizar a extensão dos dedos, mantendo o calcanhar apoiado (para não contrair o tibial anterior).
- Poderá efetuar uma resistência ao movimento de extensão dos dedos: sua mão será posicionada nas falanges médias do 2º ao 5º dedo do pé; os tendões dos extensores ficarão salientes na região dorsal do pé e poderão ser palpados.
- Para a palpação da parte distal da porção carnosa do extensor longo dos dedos, o terapeuta posicionará a polpa do indicador, aproximadamente, a três dedos transversos acima da articulação do tornozelo, lateralmente ao seu próprio tendão.



Fig. 4.59 Extensor longo dos dedos (tendões) – palpação direta.



Fig. 4.60 Extensor longo dos dedos (porção carnosa) – palpação direta.

d – fibular terceiro

⇨ origem:

- do terço distal da superfície anterior da fíbula.

⇨ inserção:

- na superfície dorsal da base do 5º osso metatársico.

⇨ ação:

- principal:
  – realiza a pronação do pé.
- acessória:
  – realiza a dorsiflexão do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo fibular profundo (com fibras dos 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

É descrito como o 5º tendão do músculo extensor longo dos dedos.
É um músculo inconstante.
O fibular terceiro, quando presente, está posicionado lateralmente ao 4º tendão do extensor longo dos dedos e medialmente ao tendão do fibular curto.

Palpação Direta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** sentado, com o pé apoiado na maca ou na coxa do terapeuta.
⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o pé do paciente.

- O terapeuta irá resistir à pronação e à dorsiflexão do pé; a resistência será oferecida na região dorsolateral do pé.
- Com a polpa de seu indicador, o terapeuta palpará o tendão do fibular terceiro, lateralmente ao 4º tendão do extensor longo dos dedos.

✎ **TOME NOTA:** deve-se ter cuidado para não palpar o nervo cutâneo dorsal intermédio (uma das divisões do nervo fibular superficial), que tem trajeto semelhante ao tendão do fibular terceiro na região dorsal do pé.

Visualização Global dos Músculos e Tendões da Loja Anterior da Perna

Posicionamento:
- ⇨ **paciente:** sentado, com o pé apoiado na maca ou na coxa do terapeuta.
- ⇨ **terapeuta:** sentado, de frente para o pé do paciente.

Nessa posição, pede-se ao paciente para realizar a dorsiflexão do pé e a extensão dos dedos; pode-se aplicar uma resistência na região dorsal do pé que também atinja os dedos.

Procuram-se visualizar os seguintes músculos e seus respectivos tendões: tibial anterior, o mais medial, seguido pelo extensor longo do hálux, lateralmente ao anterior, e extensor longo dos dedos, lateralmente a esse último.

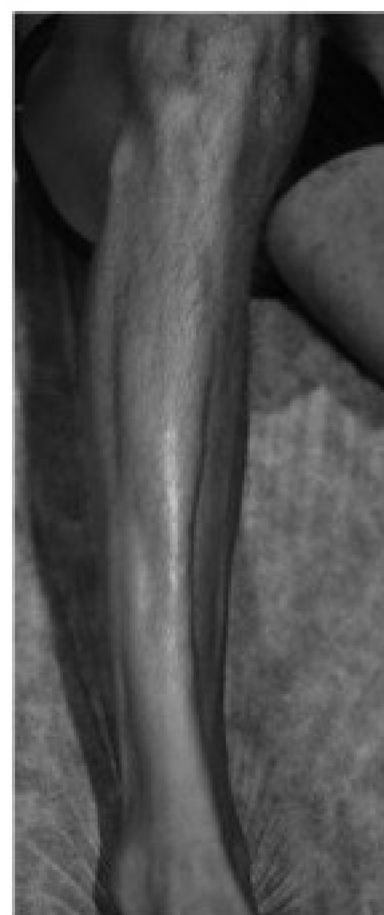


Fig. 4.61 Visualização global dos músculos e tendões da loja anterior da perna.

B – MÚSCULOS LATERAIS – LOJA LATERAL

a – fibular longo

⇨ origem:

- da cabeça da fíbula;
- dos 2/3 proximais da face lateral do corpo da fíbula;
- da superfície profunda da fáscia da perna;
- do septo intermuscular que separa o fibular longo dos músculos das lojas anterior e posterior da perna.

⇨ inserção:

- na face lateral da base do 1º osso metatársico;
- na face lateral do cuneiforme medial.

⇨ ação:

- principal:
  - prona (abduz e everte) o pé.
- acessória:
  - realiza a flexão plantar.

⇨ inervação:

- nervo fibular superficial (contém fibras do 5º nervo lombar e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado na maca, CF em rotação medial, joelho flexionado, calcanhar apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral da perna do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente para realizar uma eversão do pé, com ligeira flexão plantar; poderá, se quiser, oferecer uma resistência ao movimento com a sua mão caudal.
- O tendão do fibular longo pode ser visto logo acima do maléolo lateral, e poderá ser palpado.
- Para a palpação de sua porção carnosa, o terapeuta irá palpar, com os seus polegares, o terço proximal da face lateral da perna, entre o extensor longo dos dedos e o solear.



Fig. 4.62 Fibular longo (visualização).



Fig. 4.63 Fibular longo (tendão) – palpação direta.



Fig. 4.64 Fibular longo (porção carnosa) – palpação direta.

b – fibular curto

⇨ origem:

- da face lateral do corpo da fíbula, em seus 2/3 distais;
- dos septos intermusculares que separam o fibular curto dos músculos das lojas anterior e posterior da perna.

⇨ inserção:

- na tuberosidade da base do 5º osso metatársico.

⇨ ação:

- principal:
  – pronação do pé.
- acessória:
  – realiza a flexão plantar.

⇨ inervação:

- nervo fibular superficial (contém fibras do 5º nervo lombar e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado na maca, CF em rotação medial, joelho flexionado, calcanhar apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral da perna do paciente.

- O paciente fará o movimento de flexão plantar combinada à eversão, contra a mão caudal do terapeuta.
- O tendão do fibular curto poderá ser visualizado e palpado entre o maléolo lateral e a base do 5º osso metatársico.
- Para a palpação da porção carnosa, o terapeuta deverá colocar o indicador e o 3º dedo de sua mão cefálica no terço distal da face lateral da perna, a cada lado do tendão do fibular longo.

☞ O tendão do fibular curto passa acima da tróclea dos fibulares e o tendão do fibular longo, abaixo.



Fig. 4.65 Fibular curto (tendão) – palpação direta.



Fig. 4.66 Fibular curto (porção carnosa) – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Fibular longo e fibular curto

As tendinites dos músculos fibulares longo e curto conduzem ao sintoma doloroso localizado na borda fibular do pé.

Os movimentos ativos e contrarresistência de flexão plantar combinados à eversão do pé suscitam a dor.

A diferenciação de suas porções tendinosas – curta e longa – se faz não somente por meio do conhecimento da anatomia descritiva, da anatomia topográfica, como também da anatomia palpatória.

Normalmente, a palpação dos dois tendões é dolorosa, podendo também ser de forma isolada.

Relembramos que o tendão do fibular curto passa acima da tróclea dos fibulares para se inserir na tuberosidade da base do 5º osso metatársico; o tendão da porção longa passa abaixo da tróclea dos fibulares e se dirige para a região plantar do pé, após ter passado por um sulco próprio para ele na borda lateral do osso cuboide.

Palpação Global dos Músculos das Lojas Anterior e Lateral da Perna

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado na maca, CF em rotação medial, joelho flexionado, calcanhar apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral da perna do paciente.

- O terapeuta posicionará a sua mão homolateral à palpação, na face lateral da perna do paciente, na região compreendida entre a tuberosidade anterior da tíbia e a cabeça da fíbula, fazendo com que as regiões palmares de seus dedos se apoiem sobre a perna.
- Pedirá ao paciente para realizar a flexão dorsal e inversão do pé:
  – sob os 2º e 3º dedos, sentirá a tensão do tibial anterior.
- Pedirá uma extensão dos dedos:
  – sob o 4º dedo, sentirá a tensão do extensor longo dos dedos.
- Pedirá uma flexão plantar e eversão do pé:
  – sob o 5º dedo, sentirá a tensão do fibular longo.



Fig. 4.67 Palpação global dos músculos das lojas anterior e lateral da perna – palpação direta.

Palpação Diferencial entre os Músculos Tibial Anterior, Extensor Longo dos Dedos e Fibular Longo

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado na maca, CF em rotação medial, joelho flexionado, calcanhar apoiado na maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a face lateral da perna do paciente.

- O terapeuta posicionará as suas mãos da seguinte forma:

Para o músculo tibial anterior:

– polegar e indicador no corpo muscular do tibial anterior: os dedos serão posicionados lateralmente à crista anterior da tíbia, no terço proximal da perna, mantendo um afastamento entre eles de aproximadamente dois dedos transversos, para delimitar as bordas medial e lateral do tibial anterior; pedirá ao paciente que realize a dorsiflexão combinada à inversão do pé; o terapeuta sentirá entre os seus dedos a contração do músculo tibial anterior.



Fig. 4.68 Tibial anterior – palpação direta.

Para o músculo extensor longo dos dedos:

– o indicador será posicionado imediatamente de modo lateral ao músculo tibial anterior, no terço proximal da perna; pedirá ao paciente que realize a extensão dos dedos: sob o indicador, poderá sentir a contração do músculo extensor longo dos dedos.



Fig. 4.69 Extensor longo dos dedos – palpação direta.

Para o músculo fibular longo:

– o indicador será posicionado lateralmente ao extensor longo dos dedos; pedirá ao paciente que realize a flexão plantar combinada à eversão do pé: sob o indicador, perceberá a contração do músculo fibular longo.

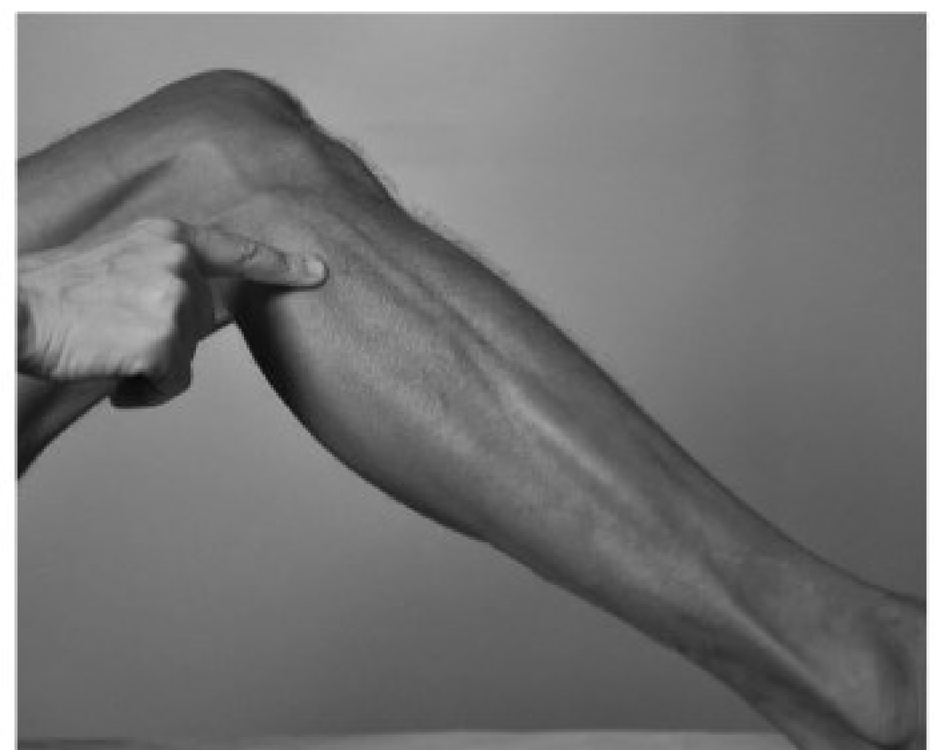


Fig. 4.70 Fibular longo – palpação direta.

C – MÚSCULOS POSTERIORES – LOJA POSTERIOR

Grupo Superficial

a – gastrocnêmio

⇨ origem:

porção medial:
- do côndilo medial do fêmur.

porção lateral:
- do côndilo lateral do fêmur.

⇨ inserção:

- as fibras musculares se unem para se inserir sobre um tendão-aponeurose, que é espesso e vasto, e que se une com a aponeurose do músculo sóleo, formando, assim, o tendão do calcâneo.

⇨ ação:

- principal:
  - realiza a flexão plantar.
- acessória:
  - flexor do joelho;
  - tem a tendência a supinar o pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo tibial (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Palpação Direta

1ª possibilidade – inserção proximal

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado, pé na axila do terapeuta.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta posicionará as polpas do 2º e 3º dedos de sua mão no cavo poplíteo, entre os tendões do semitendíneo e bíceps femoral.
- Pedirá ao paciente uma flexão plantar combinada com a flexão do joelho; com essa contração, a tensão muscular das origens dos gastrocnêmios poderá ser percebida.



Fig. 4.71 Gastrocnêmio – inserção proximal – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado, pé na axila do terapeuta.
⇨ **terapeuta:** sentado na maca ou em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente para realizar a flexão plantar e a flexão do joelho, de forma isométrica, pressionando a axila.
- Com as polpas de seus dedos, poderá palpar os ventres musculares dos gastrocnêmios medial e lateral.

☞ A porção carnosa do gastrocnêmio medial prolonga-se mais distalmente do que a do gastrocnêmio lateral.

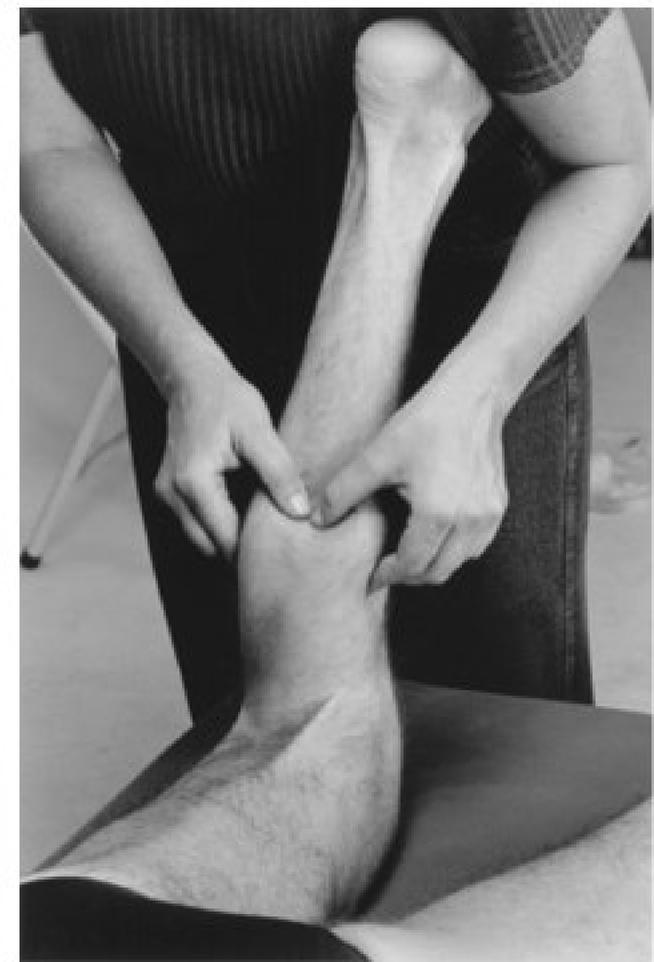


Fig. 4.72 Gastrocnêmio – inserção proximal – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Gastrocnêmios

A lesão dos músculos gastrocnêmios – estiramentos, espasmos, rupturas e encurtamentos – pode ocorrer principalmente nos esforços de flexão plantar repetitivos, de forma abrupta ou de forma traumática.

Normalmente, a flexão plantar ativa ou contrarresistência é dolorosa, podendo ser um sintoma do acometimento dos gastrocnêmios, como também do músculo solear.

O diagnóstico diferencial entre esses músculos decorre não somente da palpação, porém, em algumas regiões, pode não ser possível distinguir a palpação dolorosa de suas porções carnosas, como também a individualização de suas ações.

Ao flexionar o joelho a 90°, eliminamos a ação dos gastrocnêmios como flexores plantares; sendo a flexão plantar assintomática nessa posição, pode-se concluir que o teste é positivo para a lesão dos gastrocnêmios, desde que a flexão plantar seja dolorosa quando o joelho estiver estendido.

Dos músculos da panturrilha, os gastrocnêmios são os que têm a maior incidência de lesões.

b – sóleo

⇨ origem:

- na superfície posterior da cabeça da fíbula;
- no terço proximal da face posterior do corpo da fíbula;
- no terço médio da borda medial da tíbia.

⇨ inserção:

- suas fibras terminam em uma aponeurose e associam-se à inserção do gastrocnêmio, formando o tendão do calcâneo.

⇨ ação:

- principal:
  – realiza a flexão plantar.
- acessória:
  – realiza a inversão do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo tibial (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado a aproximadamente 60°, pé na axila do terapeuta.

⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente para realizar a flexão plantar.
- Com a polpa dos dedos de suas mãos, palpará o sóleo, distalmente à porção carnosa do gastrocnêmio.

☞ Se os dedos forem posicionados dorsalmente ao fibular longo e ventralmente ao gastrocnêmio lateral, palparão a borda lateral do sóleo.

☞ Para a palpação da borda medial do sóleo, os dedos deverão estar posicionados dorsalmente à borda medial do corpo da tíbia e ventralmente ao gastrocnêmio medial.



Fig. 4.73 Sóleo – palpação direta.



Fig. 4.74 Sóleo (borda lateral) – palpação direta.

Visualização Global dos Gastrocnêmios e Sóleo: Tríceps Sural

Posicionamento:

⇨ **paciente:** realiza a flexão plantar com o joelho flexionado, no apoio unipodal.



Fig. 4.75 Visualização global dos gastrocnêmios e sóleo: tríceps sural.

c – plantar

⇨ origem:

- da crista lateral, do prolongamento distal, da linha áspera do fêmur;
- do ligamento poplíteo oblíquo.

⇨ inserção:

- seu tendão caminha ao longo da borda medial do tendão do calcâneo, para inserir-se com ele na face posterior do calcâneo.

⇨ ação:

- realiza a flexão plantar;
- flexor do joelho.

⇨ inervação:

- ramo do nervo tibial (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

É um músculo inconstante.

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DV, joelho flexionado, aproximadamente a 60°, pé na axila do terapeuta.

⇨ **terapeuta:** sentado na maca ou em pé.

Nem sempre é possível palpar o músculo plantar; em certas pessoas é possível palpá-lo medialmente ao gastrocnêmio lateral.

- O terapeuta pedirá ao paciente para realizar a flexão plantar e a flexão do joelho.
- Com a polpa de seus dedos, poderá palpar, no cavo poplíteo, o músculo plantar, medialmente ao gastrocnêmio lateral.



Fig. 4.76 Plantar – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Plantar

O músculo plantar possui um tendão bastante longo que se estende praticamente por toda a região da panturrilha.

Por esse motivo, o plantar tem um papel proprioceptivo importantíssimo, como acontece igualmente com os músculos que apresentam um tendão significativamente maior do que seu ventre muscular.

Ele é o grande responsável pela informação do grau de tensão da panturrilha.

Quando ocorre a ruptura de seu ventre muscular, com o aparecimento de um hematoma secundário a lesão do tecido muscular, o hematoma situa-se, de uma forma geral, entre os gastrocnêmios e o solear e se estende até o tendão do calcâneo.

Grupo Profundo

a – poplíteo

⇨ origem:

- da face lateral do côndilo lateral do fêmur.

⇨ inserção:

- na face posterior da porção proximal do corpo da tíbia, proximalmente à linha poplítea.

⇨ ação:

- principal
  - realiza a rotação medial da tíbia;
  - atua como protetor da região posterior do menisco lateral.
- acessória:
  - flexor do joelho;
  - faz a frenagem da rotação lateral do joelho.

⇨ inervação:

- ramo do nervo tibial (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Não é palpável

b – tibial posterior

⇨ origem:

- da superfície posterior do corpo da tíbia, em sua porção lateral;
- da membrana interóssea, praticamente em toda a extensão de sua superfície posterior, com exceção de sua porção inferior;
- da superfície medial da fíbula, em seus 2/3 proximais.

⇨ inserção:

- na tuberosidade do osso navicular;
- no sustentáculo do talo, nos cuneiformes, no cuboide e nas bases do 2º ao 4º osso metatársico, em suas superfícies plantares, por meio de suas expansões fibrosas.

⇨ ação:

- principal:
  - realiza a supinação do pé.
- acessória:
  - realiza a flexão plantar.

⇨ inervação:

- ramo do nervo tibial (contém fibras do 5º nervo lombar e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado, CF em ligeira rotação lateral.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região medial do pé do paciente.

- Com a sua mão distal posicionada na face plantar do antepé do paciente, o terapeuta oferece resistência à inversão combinada com a flexão plantar.
- O terapeuta irá posicionar as polpas dos dedos de sua mão cefálica imediatamente atrás e um pouco superiormente ao maléolo medial; a tensão do tendão do tibial posterior poderá ser sentida sob seus dedos.
- Para a palpação da porção carnosa do tibial posterior, o terapeuta deslocará os seus dedos para o terço médio da perna do paciente, posicionando-os ao longo da borda medial da tíbia.

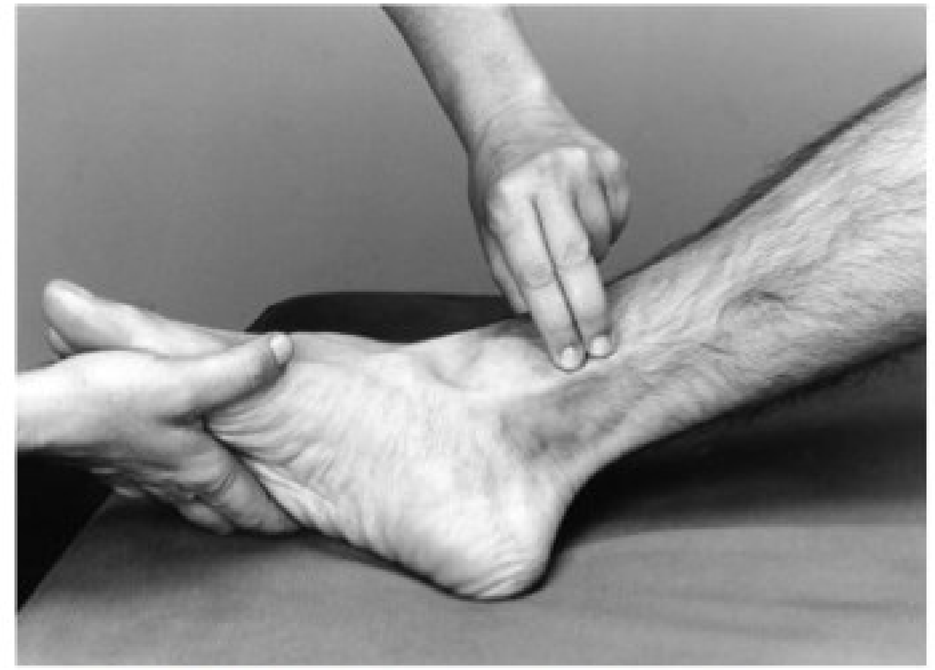


Fig. 4.77 Tibial posterior (tendão) – palpação direta.



Fig. 4.78 Tibial posterior (porção carnosa) – palpação direta.

c – flexor longo dos dedos

⇨ origem:

- na face posterior do corpo da tíbia, distalmente à linha poplítea;
- na fáscia que recobre o músculo tibial posterior.

⇨ inserção:

- seu tendão divide-se em quatro porções que se inserem nas bases das falanges distais do 2º ao 5º dedo do pé, em suas superfícies plantares.

⇨ ação:

- principal:
  – flexor das falanges distais do 2º ao 5º dedo do pé.
- acessória:
  – realiza a flexão plantar;
  – realiza a supinação do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo tibial (contém fibras do 5º nervo lombar e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região plantar e medial do pé do paciente.

- Com os dedos de sua mão cefálica, o terapeuta resistirá à flexão das falanges distais do 2º ao 5º dedo do pé.
- Posicionará a polpa dos dedos de sua outra mão na superfície plantar do 3º osso metatarso, aproximadamente a dois ou três dedos transversos abaixo de sua cabeça.
- Nessa região, poderá perceber os tendões do flexor longo dos dedos.
- Poderá, também, palpar o tendão do flexor longo dos dedos, atrás do maléolo medial, dorsalmente ao tendão do tibial posterior.



Fig. 4.79 Flexor longo dos dedos (tendões) – palpação direta.

d – flexor longo do hálux

⇨ origem:

- na face posterior do corpo da fíbula, em seus 2/3 distais;
- na parte média da membrana interóssea;
- nos septos intermusculares que o separam dos músculos fibulares e tibial posterior.

⇨ inserção:

- na base da falange distal do hálux, em sua superfície plantar.

⇨ ação:

- principal:
  - flexor da falange distal do hálux.
- acessória:
  - realiza flexão plantar e a supinação do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo tibial (contém fibras do 5º nervo lombar e do 1º e 2º nervos sacrais).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, com o joelho flexionado, CF em ligeira rotação lateral.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região plantar e medial do pé do paciente.

- O terapeuta irá resistir à flexão da falange distal do hálux com o polegar de uma de suas mãos.
- Posicionará a polpa do 2º e 3º dedos de sua outra mão na face plantar do 1º osso metatársico e perceberá que sob os seus dedos há um tendão; poderá fazer pequenos deslizamentos transversais para identificar, ainda mais, o tendão do flexor longo do hálux.
- O terapeuta poderá também palpar o tendão do flexor longo do hálux, atrás do maléolo medial; para tal, irá posicionar o seu indicador sobre o tendão do tibial posterior; o 3º dedo da mesma mão será posicionado imediatamente abaixo ao anterior; cairá sobre o tendão do flexor longo do hálux.
- Para se certificar da palpação, resistirá, com o polegar de sua outra mão, à flexão da falange distal do hálux.



Fig. 4.80 Flexor longo do hálux (tendão) – palpação direta.

☞ Atrás do maléolo medial situam-se três tendões, na seguinte sequência:

- tibial posterior – o mais próximo do maléolo; (t)
- flexor longo dos **d**edos; (d)
- flexor longo do **h**álux. (h)

Basta memorizar as iniciais: t, d, h.

✎ **TOME NOTA:** por estarem muito próximos, frequentemente a tendinite do flexor longo do hálux é confundida com a tendinite do tendão do calcâneo.



Fig. 4.81 Flexor longo do hálux (tendão) – palpação direta (o 4º dedo está sobre o flexor longo do hálux).

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Tibial anterior, flexor longo dos dedos e flexor longo do hálux

Dores na borda medial do pé e/ou próximas ao maléolo medial, em sua região posterior, podem ser decorrentes do acometimento dos tendões dos músculos tibial anterior, flexor longo dos dedos e flexor longo do hálux.

O diagnóstico diferencial entre esses tendões se faz por meio da palpação, além da diferenciação da ação de cada músculo.

É importante não se esquecer que o tibial anterior realiza a supinação do pé e a flexão plantar; o flexor longo dos dedos flexiona as falanges distais do 2º ao 5º pododáctilo, além de realizar a flexão plantar e a supinação do pé; o flexor longo do hálux flexiona a falange distal do hálux, além da flexão plantar e a supinação do pé.

✎**TOME NOTA:** pela proximidade do tendão do calcâneo em relação ao tendão do flexor longo do hálux, há um equívoco bastante frequente de se diagnosticar o acometimento do paciente como sendo uma tendinite do tendão do calcâneo quando, na realidade, se trata da tendinite do tendão do flexor longo do hálux.

Novamente, a anatomia palpatória associada à avaliação funcional dos músculos envolvidos é obrigatória e indispensável, pois permite verificar que, no caso da tendinite do flexor longo do hálux, tanto a flexão da falange distal do hálux quanto a palpação de seu tendão são dolorosas.

A flexão plantar pode também ser sintomática, o que poderia nos levar a crer se tratar de acometimento do tendão do calcâneo, porém sua palpação é assintomática.

A seguir, serão abordados os músculos **Intrínsecos do Pé** – músculos que têm origem abaixo da articulação do tornozelo.

PÉ – ELEMENTOS MUSCULARES
A – Face Dorsal
a – extensor curto dos dedos
B – Face Plantar
Plano Superficial a – abdutor do hálux b – flexor curto dos dedos c – abdutor do dedo mínimo **Plano Médio** a – quadrado plantar b – lumbricais **Plano Profundo** a – flexor curto do hálux b – adutor do hálux c – flexor curto do dedo mínimo d – interósseos

A – FACE DORSAL

a – extensor curto dos dedos

⇨ origem:

- da superfície distal e lateral do calcâneo;
- do ligamento talocalcanear lateral.

⇨ inserção:

Através de quatro tendões:

- 1º: na base da falange proximal do hálux, em sua superfície dorsal – normalmente é denominado extensor curto do hálux.
- 2º, 3º, 4º: unem-se, respectivamente, a cada borda lateral dos tendões do extensor longo dos dedos que caminham para o 2º, 3º e 4º dedos.

⇨ ação:

- extensor da falange proximal do hálux e do 2º, 3º e 4º dedos do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo fibular profundo (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado na maca com o joelho flexionado e calcanhar apoiado ou em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para o dorso do pé do paciente.

- Com sua mão homolateral à palpação, o terapeuta irá resistir à extensão da falange proximal do hálux e do 2º, 3º e 4º dedos do pé.
- A polpa do indicador de sua mão contralateral à palpação irá posicionar-se na região dorsal do pé, um pouco à frente do maléolo lateral e lateralmente ao tendão mais lateral do extensor longo dos dedos; nessa região, a porção carnosa do extensor curto dos dedos poderá ser palpada.

☞ O extensor curto dos dedos é o único músculo da região dorsal do pé.



Fig. 4.82 Extensor curto dos dedos – palpação direta.

B – FACE PLANTAR

Plano Superficial

a – abdutor do hálux

⇨ origem:

- na tuberosidade do calcâneo, em seu processo medial.

⇨ inserção:

- na base da falange proximal do hálux, em seu lado tibial.

⇨ ação:

- realiza a abdução do hálux.

⇨ inervação:

- ramo do nervo plantar medial (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para as regiões plantar e medial do pé do paciente.

- Com os dedos de sua mão contralateral à palpação, o terapeuta irá resistir à abdução do hálux, posicionando-os no lado tibial de sua falange proximal.
- Se as polpas dos dedos de sua mão homolateral à palpação forem colocadas na articulação metatarsofalangiana, entre o 1º metatarso e o hálux, no lado medial do pé, poderão sentir a tensão do tendão do abdutor do hálux; se forem colocadas um pouco mais proximalmente, na borda medial do pé, a tensão da porção carnosa será percebida.



Fig. 4.83 Abdutor do hálux – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Abdutor do hálux

Nas alterações biomecânicas do pé, o músculo abdutor do hálux pode se tornar hipertrofiado, com aumento de tensão de sua porção carnosa.

É o caso das alterações que posicionam o pé em uma pronação forçada, bastante comum em mulheres que utilizam salto alto, tendo como consequência a postura em abdução do pé em relação à linha sagital mediana do corpo.

Na presença de hálux valgo, há igualmente uma tendência do pé em adquirir a pronação forçada.

Normalmente, nas duas situações, o paciente pode se queixar de dor em toda a borda medial do pé e parte da região plantar, em seu lado tibial.

A palpação da porção carnosa do músculo abdutor do hálux, nessas condições, é bastante dolorosa devido à intensa solicitação desse músculo na tentativa de diminuir a pronação, assim como no intuito de afastar o hálux em relação ao segundo pododáctilo, objetivando

elevar o arco plantar do pé (arco interno), além de agir de forma secundária para a flexão da falange proximal do hálux.

O relaxamento de seu ventre muscular, com técnicas manuais apropriadas, diminui consideravelmente o sintoma doloroso da borda medial do pé e da região plantar, sendo indispensável, para a eficácia das manobras, conhecer e reconhecer, por meio da palpação, as inserções proximais e distais do músculo, além de seu ventre muscular.

É frequente o equívoco diagnóstico de se acreditar que toda dor que se estende para a borda medial do pé e para a região plantar, em seu lado tibial, é secundária a um esporão de calcâneo ou a uma fascite plantar.

Caso a imagem de RX acuse o esporão, o terapeuta não deverá hesitar em fazer o diagnóstico diferencial entre o esporão de calcâneo, a fascite plantar e o encurtamento do músculo abdutor do hálux.

No caso de ser o paciente portador do esporão do calcâneo, verdadeiro, o pé também poderá estar supinado, dessa vez pelo paciente, colocando-o em posição antálgica para evitar o apoio sobre a parte medial da face plantar do osso calcâneo; essa situação poderá também ocasionar uma hipertrofia do abdutor do hálux, que atua como supinador do pé.

b – flexor curto dos dedos

⇨ origem:

- na tuberosidade do calcâneo, em seu processo medial;
- na porção central da aponeurose plantar.

⇨ inserção:

- divide-se em quatro tendões que caminham para o 2º ao 5º dedo do pé; ao nível das bases das falanges proximais, cada tendão bifurca-se em fascículos e permite a passagem de cada tendão do flexor longo dos dedos; em seguida, se inserem nas faces laterais das falanges intermediárias.

⇨ ação:

- flexor das falanges intermediárias do 2º ao 5º dedo do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo plantar medial (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região plantar do pé do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente para flexionar os dedos do pé.
- Posicionará a polpa de seus dedos no terço médio da região plantar, para sentir a tensão do flexor curto dos dedos.
- Poderá, ainda, pedir ao paciente para fazer movimentos repetitivos de flexão dos dedos.

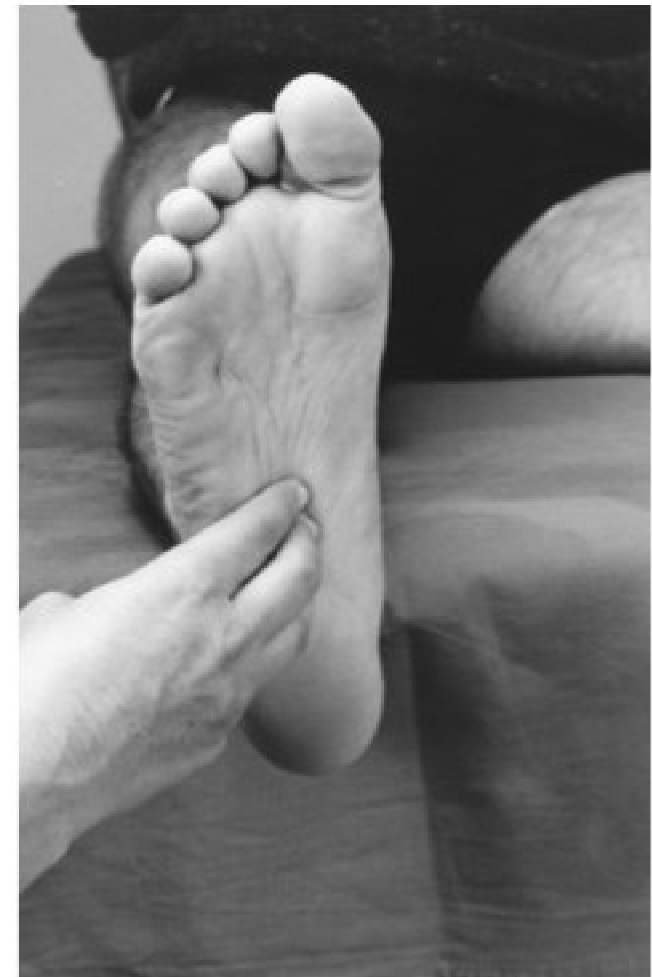


Fig. 4.84 Flexor curto dos dedos – palpação direta.

c – abdutor do dedo mínimo

⇨ origem:

- na tuberosidade do calcâneo, em seu processo lateral;
- na porção lateral da aponeurose plantar.

⇨ inserção:

- na falange proximal do 5º dedo do pé, em sua face fibular.

⇨ ação:

- realiza a abdução do 5º dedo do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo plantar lateral (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Palpação Direta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região lateral do pé do paciente.

- O terapeuta pedirá ao paciente para afastar o 5º dedo do 4º dedo.
- Posicionará a polpa dos dedos na borda lateral do pé, para perceber a tensão do abdutor do dedo mínimo, ou poderá palpá-lo em forma de pinça.

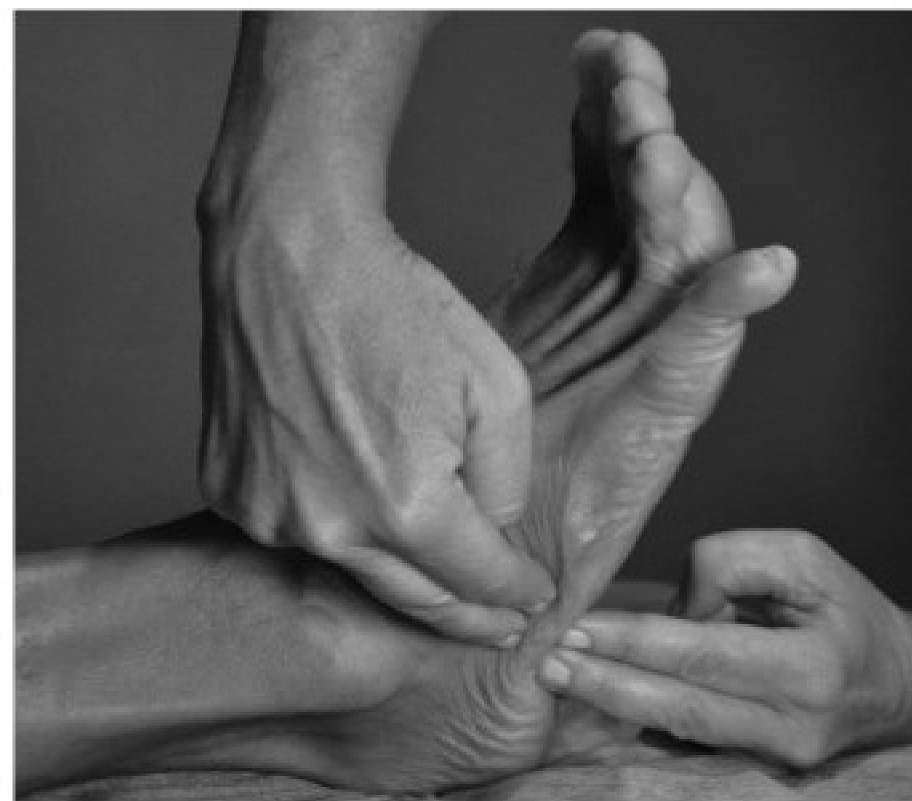


Fig. 4.85 Abdutor do dedo mínimo – palpação direta.

Plano Médio

a – quadrado plantar

⇨ origem:

- por meio de dois fascículos, um medial e outro lateral, que se inserem no calcâneo.

⇨ inserção:

- os dois fascículos fundem-se para se inserirem no tendão do flexor longo dos dedos.

⇨ ação:

- flexão das falanges distais do 2º ao 5º dedo do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo plantar lateral (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Palpação Indireta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região plantar do pé do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa do 2º e 3º dedos aproximadamente a três dedos transversos dos processos medial e lateral da face plantar do calcâneo, no alinhamento longitudinal do 3º e 4º dedos do pé.
- Pedirá ao paciente para flexionar os dedos e, ao aprofundar a palpação, poderá sentir a tensão do quadrado plantar.



Fig. 4.86 Quadrado plantar – palpação indireta.

b – lumbricais

São em número de quatro.

⇨ origem:

- nas bordas dos tendões do flexor longo dos dedos.

⇨ inserção:

- nas superfícies dorsais das falanges proximais do 2º ao 5º dedo do pé e nas expansões dos tendões do extensor longo dos dedos.

⇨ ação:

- flexores da falange proximal do 2º ao 5º dedo do pé;
- extensores das falanges intermediária e distal do 2º ao 5º dedo do pé.

⇨ inervação:

- 1º lumbrical: ramo do nervo plantar medial (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares);
- do 2º ao 4º lumbrical: nervo plantar lateral (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Não são palpáveis

Plano Profundo

a – flexor curto do hálux

⇨ origem:

- na porção medial da face plantar do osso cuboide;
- na face plantar do cuneiforme lateral.

⇨ inserção:

- divide-se em duas porções, lateral e medial, que se inserem a cada lado da base da falange proximal do hálux.

⇨ ação:

- realiza a flexão da falange proximal do hálux.

⇨ inervação:

- ramo do nervo plantar medial (contém fibras do 4º e 5º nervos lombares e do 1º nervo sacral).

Palpação Indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região plantar do pé do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa do 2º e 3º dedos de sua mão homolateral à palpação a cada lado do tendão do flexor longo do hálux, logo abaixo dos ossos sesamoides.
- Com os dedos de sua outra mão, resistirá à flexão da falange proximal do hálux.
- Sob o 2º e 3º dedos, o terapeuta poderá sentir a tensão do flexor curto do hálux.
- Sob o 2º dedo, o terapeuta também sentirá a tensão do adutor do hálux, pois esse músculo age na flexão desse mesmo dedo.



Fig. 4.87 Flexor curto do hálux – palpação indireta.

b – adutor do hálux

⇨ origem:

- porção oblíqua:
  - na face plantar do osso cuboide;
  - na base do 2º e 3º ossos metatársicos.
- porção transversa:
  - na cápsula das articulações metatarsofalangianas do 3º, 4º e 5º dedos do pé.

⇨ inserção:

- as duas porções se inserem no lado lateral da base da falange proximal do hálux.

⇨ ação:

- realiza a adução do hálux;
- flexor da falange proximal do hálux.

⇨ inervação:

- ramo do nervo plantar lateral (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Palpação Indireta

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região plantar do pé do paciente.

- O terapeuta posicionará a polpa do 2º e 3º dedos no primeiro espaço intermetatársico.
- Solicitará ao paciente que flexione o hálux e que o aproxime do 2º dedo do pé.
- A tensão do adutor do hálux será percebida sob os 2º e 3º dedos do terapeuta.



Fig. 4.88 Adutor do hálux – palpação indireta.

c – flexor curto do dedo mínimo

⇨ origem:

- na base do 5º osso metatársico;
- na bainha do fibular longo.

⇨ inserção:

- na face lateral da base da falange proximal do 5º dedo do pé.

⇨ ação:

- realiza a flexão da falange proximal do 5º dedo do pé.

⇨ inervação:

- ramo do nervo plantar lateral (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Palpação Indireta

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região plantar do pé do paciente.

- Com os dedos de sua mão cefálica, o terapeuta irá resistir à flexão da falange proximal do 5º dedo do pé do paciente.
- Posicionará a polpa do 2º e 3º dedos de sua outra mão na face plantar do 5º osso metatársico e deslocará esses mesmos dedos um pouco medialmente, para poder sentir, na profundidade, a tensão da porção carnosa do flexor curto do dedo mínimo.



Fig. 4.89 Flexor curto do dedo mínimo – palpação indireta.

d – interósseos

Dorsais: são em número de quatro.

⇨ origem:

- por meio de duas porções das faces adjacentes do 1º ao 5º osso metatársico.

⇨ inserção:

- 1º interósseo: na face medial da base da falange proximal do 2º dedo do pé;
- 2º, 3º e 4º interósseos: na face lateral da base do 2º, 3º e 4º dedos do pé, respectivamente.

⇨ ação:

- flexores da falange proximal e extensores das falanges distais dos metatarsos correspondentes;
- afastam os dedos.

⇨ inervação:

- ramo profundo dos ramos terminais do nervo plantar lateral (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Visualização da Ação dos Interósseos Dorsais

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta solicitará ao paciente para afastar os dedos do pé, tentando, ao mesmo tempo, flexionar as falanges proximais e estender as distais; poderá oferecer uma resistência à flexão das falanges proximais dos dedos do pé do paciente.



Fig. 4.90 Visualização da ação dos interósseos dorsais.

Plantares: são em número de três.
⇨ origem:

- nas faces mediais dos corpos do 3º, 4º e 5º ossos metatársicos.

⇨ inserção:

- nas falanges proximais, em seu lado medial, do 3º, 4º e 5º ossos metatársicos.

⇨ ação:

- flexores das falanges proximais e extensores das falanges distais do 3º ao 5º dedo do pé;
- aproximam o 3º, 4º e 5º dedos em direção ao 2º dedo do pé.

⇨ inervação:

- ramo profundo dos ramos terminais do nervo plantar lateral (contém fibras do 1º e 2º nervos sacrais).

Visualização da Ação dos Interósseos Plantares

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD.
⇨ **terapeuta:** em pé.

- O terapeuta pedirá ao paciente que aproxime o 3º, 4º e 5º dedos do pé em relação ao 2º dedo e, ao mesmo tempo, que tente flexionar as falanges proximais.
- Irá posicionar os seus dedos nas falanges distais do 3º, 4º e 5º dedos do paciente, para tentar dar resistência à extensão das falanges distais.



Fig. 4.91 Visualização da ação dos interósseos plantares.

Serão abordados a seguir somente os elementos ligamentares que podem ser mais facilmente palpados.

ELEMENTOS LIGAMENTARES Palpação Direta e Indireta	
a – ligamento tibiofibular posterior	(4)
b – ligamento deltoide	(1)
c – ligamento calcaneonavicular	(2)
d – ligamento talofibular anterior	(3)
e – ligamento talofibular posterior	(5)
f – ligamento calcaneofibular	(6)
g – ligamento bifurcado	(7)
✓Os números indicam a ordem de palpação	

1 – (b) – ligamento deltoide → palpação direta

Esse ligamento apresenta três feixes superficiais: anterior, médio e posterior, e um feixe profundo que se insere proximalmente no ápice do maléolo medial e distalmente na face medial do talo.

Inserções superficiais:

- inserção proximal: ápice, bordas lateral e medial, do maléolo medial.
- inserção distal:
  - tuberosidade do navicular – feixe anterior
  - sustentáculo do talo – feixe médio
  - tubérculo medial do talo – feixe posterior.

O ligamento deltoide é palpável à frente, abaixo e um pouco posteriormente ao maléolo medial da tíbia.

Posicionamento:
⇨ **paciente:** em DD, CF em rotação lateral.
⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região medial do pé do paciente.

- O terapeuta irá, inicialmente, delimitar as inserções distais do ligamento deltoide: deslizará os dedos sobre o maléolo medial e irá posicioná-los na forma seguinte:
  - 2º dedo: na tuberosidade do navicular;
  - 3º dedo: no sustentáculo do talo;
  - 4º dedo: no tubérculo medial do talo.
- A seguir, o terapeuta irá deslizar a polpa de seus dedos ligeiramente cranialmente, situando-os entre o maléolo medial e as referências anteriores.
- Perceberá que, sob os seus dedos, se encontram os feixes superficiais do ligamento deltoide, de consistência fibrosa e formato achatado.
- Poderá, ainda, fazer pequenos deslizamentos transversais ao ligamento, para melhor distingui-lo.



Fig. 4.92 Ligamento deltoide (inserções distais) – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Ligamento deltoide

Nas entorses em eversão, é o ligamento mais comumente afetado.

A diferenciação palpatória entre seus feixes anterior, intermédio e posterior é de suma importância, não somente diagnóstica como também para a aplicação de técnicas palpatórias terapêuticas.

A diferenciação, igualmente, do acometimento entre o tecido tendinoso e o ligamentar pode ser a chave para o diagnóstico.

Algumas vezes o acometimento do tendão do tibial posterior pode ser confundido com a lesão do ligamento deltoide; os dois acometimentos causam dor na borda medial do pé.

Mais uma vez, aquele que sabe palpar e fazer uma avaliação funcional de seu paciente terá a vantagem de alcançar um diagnóstico mais preciso e com menor margem de erro.



Fig. 4.93 Ligamento deltoide (corpo) – palpação direta.

2 – (c) – ligamento calcaneonavicular → palpação direta

Esse ligamento apresenta inserções no sustentáculo do talo do osso calcâneo e no navicular; é palpado entre essas duas referências.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, CF em rotação lateral.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região medial do pé do paciente.

- Com a polpa do indicador o terapeuta palpará, inicialmente, o sustentáculo do talo; deslocará o dedo um pouco à frente, na direção da tuberosidade do navicular, para encontrar o ligamento.



Fig. 4.94 Ligamento calcaneonavicular – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Ligamento calcaneonavicular

Nas entorses em eversão pode ocorrer o acometimento do ligamento calcaneonavicular.

A dor situa-se na borda medial do pé, na área do ligamento, e não deve ser confundida com o acometimento do tendão do músculo tibial posterior.

Não somente a palpação pode auxiliar o diagnóstico, sabendo-se que normalmente o ligamento calcaneonavicular é palpado entre o sustentáculo do talo e o tubérculo do navicular, inferiormente ao tendão do tibial posterior, como também se pode usufruir do recurso de realizar a flexão plantar associada à inversão do pé para se palpar o tendão do músculo tibial posterior.

3 – (d) – ligamento talofibular anterior → palpação direta

Apresenta inserções na margem anterior do maléolo lateral e no talo.

É mais facilmente palpado quando se realiza a inversão do pé.

1ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, CF em rotação medial.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região lateral do pé do paciente.

- O terapeuta irá deslocar a polpa de seu indicador a partir da borda anterior do maléolo lateral, ventralmente: encontrará uma depressão que é preenchida pelo ligamento talofibular anterior: é achatado e largo.



Fig. 4.95 Ligamento talofibular anterior – palpação direta – 1ª possibilidade.

2ª possibilidade

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, CF em rotação medial.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região lateral do pé do paciente.

- O terapeuta seguirá as referências palpatórias citadas anteriormente e, após ter palpado o corpo do ligamento, irá delimitar suas bordas anterior e posterior, sem perder contato com o tecido ligamentar.



Fig. 4.96 Ligamento talofibular anterior: delimitação de suas bordas anterior e posterior – palpação direta – 2ª possibilidade.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Ligamento talofibular anterior

É o ligamento mais frequentemente acometido nas entorses internas do tornozelo.

A dor situa-se próximo à borda anterior do maléolo lateral, na área do ligamento, e é exacerbada com o movimento de inversão do pé.

Sua correta localização e palpação são indispensáveis para a aplicação das técnicas terapêuticas indicadas para o tecido ligamentar, como, por exemplo, a fricção transversa.

4 – (a) – ligamento tibiofibular posterior → palpação direta

Está disposto entre a tíbia e a fíbula, na face posterior da sindesmose tibiofibular; situa-se cranialmente ao maléolo lateral.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, CF em rotação medial.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região posterolateral do tornozelo do paciente.

- O terapeuta deslizará o seu indicador sobre a superfície dorsal da fíbula: na região proximal do maléolo lateral, poderá palpar o ligamento tibiofibular posterior.

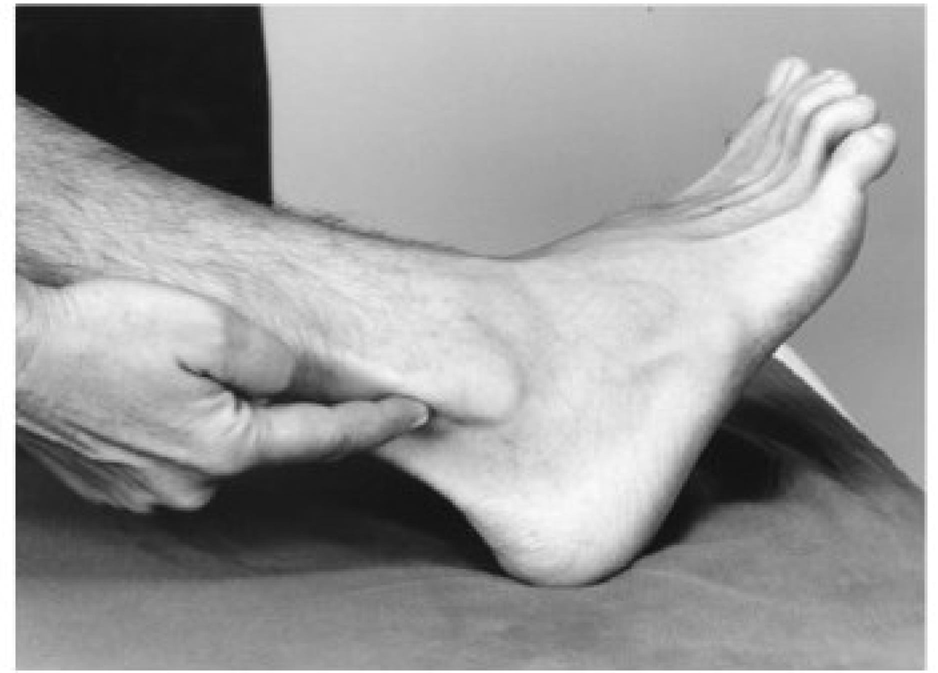


Fig. 4.97 Ligamento tibiofibular posterior – palpação direta.

5 – (e) – ligamento talofibular posterior → palpação direta

Insere-se na porção medial e posterior do maléolo lateral e na face posterior do talo, em seu tubérculo lateral.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** sentado, com a perna para fora da maca.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região posterolateral do tornozelo do paciente.

- O terapeuta deslizará o seu indicador pela borda posterior do maléolo lateral e no nível de seu ápice, ao aprofundar bastante a palpação, encontrará um feixe robusto, com sentido horizontal: estará sobre o ligamento talofibular posterior.



Fig. 4.98 Ligamento talofibular posterior – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Ligamento talofibular posterior

Nos casos de entorse em inversão do pé é sempre importante fazer o teste da integridade desse ligamento.

Dores situadas próximo à borda posterior do maléolo lateral, após algum trauma sofrido com o tornozelo, podem sugerir acometimento do ligamento talofibular posterior.

Não devemos nos esquecer que esse ligamento se insere no maléolo lateral e na face posterior do talo, situando-se horizontalmente em relação à planta do pé; isso faz com que, ao se aplicar a técnica terapêutica de fricção transversa sobre o corpo do ligamento, os dedos devem estar posicionados no sentido cefalocaudal.

6 – (f) – ligamento calcaneofibular → palpação direta

Apresenta inserções no ápice do maléolo lateral e no tubérculo da face lateral do calcâneo.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, CF em rotação medial.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região posterolateral do tornozelo do paciente.

- O terapeuta palpará, com a polpa do indicador, o ápice do maléolo lateral.
- Deslocará o dedo um pouco para baixo e para trás, para encontrar um cordão estreito de formato arredondado: estará sobre o ligamento calcaneofibular.

☞ Normalmente, esse ligamento está encoberto parcialmente pelos tendões dos fibulares longo e curto.



Fig. 4.99 Ligamento calcaneofibular – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Ligamento calcaneofibular

Esse ligamento pode sofrer um estiramento quando ocorre uma entorse em inversão do pé.

Sua identificação e palpação são fundamentais para se diagnosticar seu acometimento e para se eleger a melhor técnica terapêutica.

7 – (g) – ligamento bifurcado (ligamento em Y) → palpação direta

Insere-se na face proximal do calcâneo e divide-se anteriormente em dois fascículos: um fascículo externo, que se insere na face dorsal do cuboide, e um fascículo interno, que se insere na face lateral do navicular.

Posicionamento:

⇨ **paciente:** em DD, CF em rotação medial.

⇨ **terapeuta:** em pé, de frente para a região lateral do pé do paciente.

- O terapeuta palpará, com a polpa de seu indicador, a grande apófise do calcâneo e deslocará o seu dedo um pouco à frente, para palpar o ligamento bifurcado.



Fig. 4.100 Ligamento bifurcado (ligamento em Y) – palpação direta.

☞ IMPORTÂNCIA PALPATÓRIA E CLÍNICA

✓ Ligamento bifurcado ou ligamento em Y

As entorses que acometem a articulação transversa do tarso ou mediotarsal podem estirar o ligamento bifurcado.

No caso do acometimento desse ligamento, a dor é pontual, isto é, sobre ele; algumas vezes, a mobilidade do calcâneo em relação ao cuboide e vice-versa está diminuída.

A perfeita localização do ligamento bifurcado contribui para o diagnóstico de seu acometimento, além de possibilitar a exclusão de outras lesões ligamentares.

Bibliografia

Barral, J.; Croibier, A. *Manipulations des nerfs périphériques*. Elsevier, 2004.

Basmajian, J. V. *Muscles alive, their functions revealed by electromyography*. The Williams & Wilkins Company, 1978.

Beauthier, J.; Lefevre, P. *Traité d'anatomie, membre inférieur et ceinture pelvienne*. Editions Universitaires, 1990.

Brunnstrom. *Cinesiologia clínica*. Editora Manole, 1987.

Cyriax, J. H. *Cyriax's illustrated manual of orthopaedic medicine*. Butterworth & Heinemann, 1993.

De Frumerie. *Anatomie et palpation directe*. Vigot Frères Editeurs, 1967.

Gray, H. F. R.S. *Gray anatomia*. Guanabara Koogan, 1977.

Kapandji, I. A. *Physiologie articulaire, membre inférieur*. Maloine, 1991.

Kapandji, I. A. *Physiologie articulaire, tronc et rachis*. Maloine, 1991.

Reichert, B. *Anatomie in vivo, Tome 1, Étude et palpation des membres supérieurs et inférieurs*. Maloine, 2007.

Rouvière, H.; Delmas, A. *Anatomie humaine, membres, système nerveux central*. Masson, 1991.